

Veterinärers och djursjukskötares rutiner avseende professionell tandrengöring på hund

Veterinarians' and veterinary nurses' practices regarding professional dental cleaning in dogs



Michaela Karlsson

Uppsala

2020

Veterinärers och djursjukskötares rutiner avseende professionell tandrengöring på hund

Veterinarians' and veterinary nurses' practices regarding professional dental cleaning in dogs

Michaela Karlsson

Handledare: Ann Pettersson, Institutionen för kliniska vetenskaper

Biträdande handledare: Karolina Brunius Enlund, Institutionen för kliniska vetenskaper

Examinator: Carina Gånheim, Institutionen för kliniska vetenskaper

Examensarbete i veterinärmedicin

Omfattning: 30 hp

Nivå och fördjupning: Avancerad nivå, A2E

Kurskod: EX0869

Kursansvarig institution: Institutionen för kliniska vetenskaper

Utgivningsort: Uppsala

Utgivningsår: 2020

Elektronisk publicering: <https://stud.epsilon.slu.se>

Omslagsillustration: Fotografi taget av Anja Barte Telin

Nyckelord: hund, tandvård, professionell tandrengöring, tandextraktioner, dentalröntgen, enkätstudie

Key words: dog, canine, dental care, dental cleaning, dental extractions, dental x-rays, survey

Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap
Institutionen för kliniska vetenskaper

SAMMANFATTNING

Majoriteten av alla hundar har någon form av problem i munhålan och ett flertal studier har visat att parodontala sjukdomar är hundens vanligaste sjukdomstillstånd. Enligt WSAVA är problem i munhålan både underdiagnostiserade och underbehandlade, vilket kan leda till allvarliga lokala och systemiska komplikationer samt långvariga tillstånd av obehag och smärta. Tyvärr är symtomen ofta ospecifika och problemen kan därför missas av både djurägare och veterinärer.

Riktlinjer för tandvård på hund har nyligen publicerats av både WSAVA (2017) och AAHA (2019). De riktar sig framförallt till smådjursveterinärer och djursjukskötare utan fördjupade kunskaper i odontologi, med målet att höja standarden på tandvården. Rekommendationerna för en god tand- och munhälsa hos hundar är bland annat daglig tandborstning samt regelbundna munhåleundersökningar och professionell tandrengöring hos veterinär.

Syftet med detta examensarbete är att undersöka hur rutinerna vid professionell tandrengöring på hund ser ut i Sverige samt att jämföra dessa med gällande rekommendationer och riktlinjer. Arbetet bygger dels på en litteraturöversikt och dels en enkätstudie som utfördes av forskargruppen för tandhälsa hos hund vid SLU under 2017. Resultatdelen baseras på enkätsvaren från 1161 veterinärer och 624 djursjukskötare samt 66434 hundägare och har begränsats till de frågor i enkäterna som berörde professionell tandrengöring på hund.

Enligt riktlinjerna ska professionell tandrengöring utföras i narkos med intuberad patient och alltid innefatta fullständig klinisk munhåleundersökning inklusive dentalröntgen. Det är inte rekommenderat att utföra tandrengöring i sedering, bland annat för att det inte är möjligt att intubera och skydda hundens luftvägar från aspiration av bakterieaerosol, vatten och övrig debris. Dentalröntgen är nödvändigt för att bedöma tandrot, pulpa och käkben vid munhåleundersökning samt innan och efter tandextraktioner för att undvika iatrogena skador såsom mandibulafrakturer eller kvarlämnade rotrester.

Resultatet visade att tandrengöring och tandextraktioner utfördes av både veterinärer och djursjukskötare. Det var vanligast att tandrengöring utfördes under narkos vilket merparten av djursjukskötarna (96 %) och tre av fyra veterinärer svarade. Nästan en femtedel av djursjukskötarna och en dryg fjärdedel av veterinärerna svarade dock att tandrengöring utfördes i sedering vilket var vanligare på de mindre klinikerna. Tandextraktioner utfördes i samband med tandrengöring på de flesta klinikerna medan tillgången på dentalröntgen varierade och var vanligare bland de större klinikerna. Totalt svarade en fjärdedel av veterinärerna och nästan en av tio djursjukskötare att extraktioner utfördes utan tillgång till dentalröntgen på arbetsplatsen.

Sammanfattningsvis så visade resultatet att rutinerna vid professionell tandrengöring på hund i Sverige i många fall inte följer de rekommendationer och riktlinjer som har utarbetats av experter inom odontologi. Därmed blir slutsatsen att det finns en stor förbättringspotential då det gäller att förbättra rutiner och praxis för att höja standarden på hundtandvården i Sverige.

SUMMARY

The majority of all dogs have problems in the oral cavity and studies have shown that periodontal disease is the most common diseases in dogs. Unfortunately, the symptoms are often non-specific. According to WSAVA, problems in the oral cavity are both underdiagnosed and undertreated and can lead to serious local and systemic complications as well as prolonged states of discomfort and pain.

Dental guidelines for dogs have recently been published by both WSAVA and AAHA. The aim is mainly to support companion animal practitioners and improve the standard of dental care for dogs. The recommendations for good dental and oral health in dogs are daily tooth brushing as well as regular oral examinations and professional dental cleanings by veterinarians.

The main purpose of this master thesis is to examine practices for professional dental cleanings of dogs in Sweden and to compare these with current recommendations and guidelines for dental care in dogs. The study consists of a literature review and an analysis of the answers from a questionnaire carried out by the research group for dental health in dogs at SLU in 2017. The result contains responses from 1161 veterinarians and 624 veterinary nurses and 66434 dog owners from the above-mentioned survey and has been limited to the questions in the questionnaires that related to professional dental cleaning on dogs.

According to the guidelines, professional dental cleaning should be performed under general anesthesia with endotracheal intubation and always include complete clinical oral examination with dental x-rays. It is not recommended to perform dental cleaning under sedation, partly because it is not possible to intubate to protect the dog's airways from aspiration of fluid and debris. Dental x-rays are necessary to see what's going on below the gum line as well as to assess the tooth and jawbone before and after tooth extractions to avoid iatrogenic damage or root remnants.

The results showed that dental cleaning and extractions were performed by both veterinarians and veterinary nurses. It was most common for dental cleaning to be performed under general anesthesia, which most of the veterinary nurses (96%) and three of four veterinarians responded. Almost a fifth of veterinary nurses and just over a quarter of the veterinarians responded that dental cleaning was performed under sedation, which was more common at the smaller clinics.

Dental extractions were performed in conjunction with dental cleaning at most clinics while the availability of dental X-rays varied and was more common among the larger clinics. In total, a quarter of veterinarians and almost one in ten veterinary nurses responded that extractions were performed without access to dental x-rays.

In summary, the results showed that practices for professional dental cleaning of dogs in Sweden in many cases did not follow the recommendations and guidelines for dental care. Thus, the conclusion is that there is a great potential for improvement when it comes to improving practices to raise the standard of dental care for dogs in Sweden.

INNEHÅLL

| | |
|---|----|
| INLEDNING | 1 |
| LITTERATURÖVERSIKT | 2 |
| Hundtandvårdens utveckling | 2 |
| Riktlinjer | 2 |
| Formell och reell kompetens | 4 |
| Anatomi | 4 |
| Vanliga problem i munhålan hos hund | 5 |
| Persisterande mjölkttänder | 6 |
| Bettfel | 6 |
| Tandfrakturer | 7 |
| Parodontit | 8 |
| Tandvård på hund | 10 |
| Förebyggande tandvård | 10 |
| Undersökning av munhålan och professionell tandrengöring | 11 |
| Extraktioner | 13 |
| Dentalröntgen | 13 |
| Anestesi & analgesi | 14 |
| MATERIAL OCH METODER | 16 |
| Litteraturöversikt | 16 |
| Enkätstudie | 16 |
| Bakgrundsinformation djurhälsopersonalenkäten | 16 |
| Bakgrundsinformation hundägarenkäten | 17 |
| Bearbetning av data | 17 |
| RESULTAT | 18 |
| Djurhälsopersonalenkäten | 18 |
| Hundägarenkäten | 31 |
| DISKUSSION | 32 |
| Regelbunden tandrengöring i narkos hos veterinär och dess betydelse för tandhälsan | 32 |
| Tandrengöring i sedering och narkos | 33 |
| Extraktion och dentalröntgen i samband med tandrengöring | 35 |
| Orsaker till att hundägare avvaktat med att söka veterinär vid tandproblem hos hunden ... | 36 |
| Styrkor och svagheter | 36 |
| KONKLUSION | 37 |
| POPULÄRVETENSKAPLIG SAMMANFATTNING | 38 |
| REFERENSER | 41 |
| BILAGOR | 1 |

FÖRKORTNINGAR

AAHA = American Animal Hospital Association

AVDC = American Veterinary Dental College

AVMA = American Veterinary Medical Association

EVDS = European Veterinary Dental Society

EVDC = European Veterinary Dental College

SSAVA = Swedish Small Animal Veterinary Association

SVF = Sveriges veterinärförbund

SSDT = Svenska sällskapet för djurtandvård

WSAVA = World Small Animal Veterinary Association

INLEDNING

De flesta hundar har någon form av problem i munhålan (Kyllar & Witter, 2012) och vanligast är parodontala sjukdomar med en prevalens på över 80 % i flera studier (Kortegaard *et al.*, 2008; Marshall *et al.*, 2014; Stella *et al.*, 2018; Wallis *et al.*, 2019). Andra vanliga problem är tandfrakturer, traumatiserande bettfel, tandslitage och tumörer vilka bland annat kan orsaka inflammation och infektion i pulpan och parodontiet. Sjukdomar i munhålan är ofta smärtsamma men tyvärr även underdiagnostiserade och underbehandlade och därmed ett stort djurväl-färdsproblem (Niemic *et al.*, 2017).

Veterinärer som möter hundar i sin yrkesroll har ett ansvar att upptäcka, diagnostisera och se till att sjukdomar i tänder och munhåla blir behandlade. I de fall tandbevarande åtgärder är aktuellt eller förutsättningarna för veterinär tandvård inte finns bör hunden remitteras vidare till en veterinär med rätt kompetens. Förebyggande tandvård är otroligt viktigt för tandhälsan och innebär framförallt daglig hemtandvård med tandborstning och eventuellt kompletterande passiva tandvårdsmetoder. Utöver det behövs regelbundna besök hos veterinär för tandren-göring, munhåleundersökning och behandling (Gorrel, 2013).

Nya riktlinjer för tandvård på hund har publicerats av både World Small Animal Veterinary Association (WSAVA) och American Animal Hospital Association (AAHA). Dessa riktar sig framförallt till smådjursveterinärer och djursjukskötare utan fördjupade kunskaper i odontologi med målet att öka kunskapen och höja standarden på djurtandvården (Bellows *et al.*, 2019; Niemic *et al.*, 2017).

Syftet med detta arbete är att undersöka svenska veterinärers och djursjukskötares rutiner vid professionell tandrengöring på hund samt att jämföra dessa med gällande rekommendationer och riktlinjer i Sverige och internationellt. Arbetet bygger dels på en litteraturöversikt och dels en enkätstudie som utfördes av forskargruppen för tandhälsa hos hund vid SLU under 2017 och som skickades ut till svenska veterinärer, djursjukskötare och hundägare. Analys av redan insamlade data ligger alltså till grund för enkätdelen i det här arbetet och utgår från de frågor i enkäterna som berörde professionell tandvård på hund.

Frågeställningar som besvaras i arbetet är huruvida svenska veterinärer och djursjukskötare utför tandrengöring på hund i narkos eller sedering, vilken typ av narkos som används, om det finns dentalröntgen på arbetsplatsen, om det extraheras tänder i samband med tandrengöring och vilken yrkesgrupp som utför tandrengöring respektive extraktioner, samt om storleken på arbetsplatsen påverkar utförandet. Vidare besvaras även frågor om hur viktigt djurhälso-personalen anser att regelbunden tandrengöring i narkos hos veterinär är för tandhälsan samt vilka anledningar det finns till att hundägare väntat med att söka veterinärvård vid tandproblem hos hunden.

LITTERATURÖVERSIKT

Hundtandvårdens utveckling

Sällskapsdjurens tandvård började växa fram under 1930-talet och fram till 70-talet bestod veterinär tandvård framförallt av extraktioner och tandstensborttagning. Under 80- och 90-talet började specialisttandvården för smådjur att utvecklas och de första specialisterna blev certifierade av American Veterinary Medical Association (AVMA) (Eisner, 2013).

Sedan dess har ett flertal college och sällskap inom veterinär odontologi startat med syfte att utbilda specialister och sprida kunskap om djurtandvård (European Veterinary Dental Society, 2019). Svenska sällskapet för djurtandvård (SSDt) bildades 1998 (Svenska sällskapet för djurtandvård, 2017a). Idag sker vidareutbildning inom veterinär odontologi både teoretiskt och praktiskt världen över och kursutbudet växer. I Sverige har vi bland annat ett företag som årligen håller fortbildningskurser i djurtandvård för omkring 700 djursjukskötare och veterinärer (Jansson, 2019). Specialist är en skyddad titel för veterinärer och inom odontologi har man antingen en amerikansk eller europeisk diplomate eller en svensk specialist steg 2 examen i odontologi hos hund och katt (American Veterinary Dental College, u.å.a; European Veterinary Dental College, 2019; Jordbruksverket, 2019a). USA, England och Danmark är exempel på länder som har särskilda certifieringar för djursjukskötare med vidareutbildning inom djurtandvård (Academy of Veterinary Dental Technicians, 2018; British Veterinary Nursing Associations, u.å.; Veterinärsygeplejerskernes Fagforening, u.å.).

Enligt svensk djursjukvårds branschrapport 2018 lägger svenska djurägare allt mer pengar på sina husdjur och vill ge den bästa tänkbara vården upp i allt högre åldrar. Den medicinska utvecklingen i kombination med den ökade efterfrågan på avancerad vård har bidragit till en snabb tillväxt och utveckling av djursjukvården (Svensk djursjukvård, 2018). I takt med veterinärmedicinens utveckling och sällskapsdjurens allt högre status så har även intresset, medvetenheten och kunskapen om djurens tand- och munhälsa ökat hos både djurägare och djurhälsopersonal. Allt fler kliniker har specialiserade tandteam idag och inom en snar framtid finns troligen även klinker som enbart fokuserar på djurtandvård (Jansson, 2019).

Ett exempel på hur utvecklingen går framåt är att en av de stora kedjorna inom djursjukvård i Sverige nyligen tillsatt en odontologiansvarig veterinär samt lanserat ett tandvårdsprojekt med syfte att höja standarden på djurtandvården. Det innebär utbildning av personal, investeringar i utrustning, gemensamma rutiner, samt ett tandvårdspaket. Tandvårdspaketet innehåller professionell tandrengöring, fullständig munhåleundersökning och dentalröntgen med syftet att korrekt diagnostisera och behandla alla tandrelaterade problem (Hermansson Nilsson, 2019).

Riktlinjer

Som tidigare nämnts har riktlinjer för tandvård på hund nyligen publicerats av både WSAVA och AAHA. Riktlinjerna har utarbetats av olika expertgrupper inom odontologi och utgår i huvudsak från evidensbaserade fakta men till viss del även från kliniska erfarenheter från experter i ämnet. De berör såväl grundläggande anatomi och vanliga sjukdomar i munhålan som rekommendationer om förebyggande tandvård, diagnostik, behandling och nödvändig utrustning. Även tand- och munhälsans betydelse för djurvälståndet och individens allmänna

hälsa diskuteras, samt vikten av hemtandvård, regelbundna undersökningar hos veterinär och behovet av att utbilda såväl djurhälsopersonal som djurägare (Bellows *et al.*, 2019; Niemiec *et al.*, 2017).

AAHA är en veterinärorganisation som arbetar för att höja standarden på djursjukvården i Nordamerika genom att dels ackreditera kliniker och djursjukhus för smådjur i USA och Canada och dels ge ut riktlinjer, som riktar sig till alla som är verksamma inom djursjukvården samt djurägare. AAHA "Dental Care Guidelines for Dogs and Cats" publicerades första gången 2013 och en uppdatering har publicerats under 2019 (American Animal Hospital Association, 2019a; American Animal Hospital Association, 2019b; American Animal Hospital Association, 2019c).

WSAVA är världsorganisationen för veterinärvård på sällskapsdjur med över 200 000 medlemmar i 133 länder, däribland Sverige och har som mål att förbättra hälsan och välfärden för sällskapsdjur världen över (World Small Animal Veterinary Association, u.å.). De har publicerat globala riktlinjer inom ett flertal områden och deras "global dental guidelines" som utfärdades under 2017 motsvarar gold standard för tandvård på sällskapsdjur, men tar även hänsyn till olika länders varierande förutsättningar bland annat när det gäller tillgång till läkemedel och utrustning och föreslår därmed också en minimistandard (Niemiec *et al.*, 2017).

Sveriges veterinärförbund (SVF) har via smådjurssektionens normgrupp (SSAVA) gjort följande uttalande gällande tandvård för smådjur:

- Adekvat hemvård (t ex tandborstning) ska alltid vara en del av behandlingen.
- Tandvård bör utföras med patienten under allmän narkos och intuberad.
Koppling till ett slutet system minskar risken att andas in bakterieaerosol och debris.
- Kirurgiska tandåtgärder bör föregås av dentalröntgen.
- En fullständig munhåleundersökning inkluderar dentalröntgen.
(Sveriges veterinärförbund, 2013)

SSAVA och SSDt stödjer även "Uttalande om tandbehandlingar på icke sövda hundar och katter" som utarbetats av European Veterinary Dental College (EVDC) och European Veterinary Dental Society (EVDS). Översatt av SSAVA och SSDt.

Tandbehandlingar på icke-sövda djur är inte att rekommendera på grund av att:

- fullständig munhåleundersökning inte kan utföras vilket kan leda till missade och/eller fördröjda diagnoser av olika sjukdomar.
- det är inte möjligt att fullständigt och effektivt rengöra den viktiga subgingivala ytan.
- det kan skada vävnaderna runt tanden.
- det kan orsaka obehag, smärta och stress hos djuret.
- det kan sannolikt orsaka fördröjning av korrekt och effektiv tandvård.

- det ger ett missledande intryck till djurägaren som tror att djuret fått en korrekt tandbehandling, förutsatt att de inte informeras om att det är en inadekvat och potentiellt skadlig behandling.
(Sveriges veterinärförbund, 2013)

Formell och reell kompetens

Veterinärer, djursjukskötare och övrig djurhälsopersonal ska arbeta utifrån vetenskap och beprövad erfarenhet och får utföra åtgärder som de har formell och reell kompetens för. Veterinärer har formell kompetens för alla åtgärder, medan djursjukskötare har formell kompetens för det som ingår i utbildningen. Reell kompetens innebär att personen som utför en åtgärd måste behärska den praktiskt (Jordbruksverket, 2019b). Djursjukskötare har bland annat formell kompetens för att ge injektioner och behandla djur under lokal och allmän bedövning, utföra munhåleinspektion och tandvård, övervaka och underhålla narkos, utföra perioperativ omvårdnad, föra journal samt ge råd och kommunicera med djurägare. De har inte formell kompetens för operativa ingrepp (Jordbruksverket, 2019c).

Delegering kan ske mellan djurhälsopersonal, vilket innebär att en person med formell och reell kompetens för en arbetsuppgift kan överlåta den till en person som saknar den formella kompetensen men som har tillräcklig reell kompetens för uppgiften. Exempel på detta är när veterinärer delegerar ”operativa ingrepp av enklare karaktär” till djursjukskötare vilka får utföras om veterinär befinner sig på platsen och kan agera om komplikationer uppstår (Jordbruksverket, 2019b).

Det finns inte specificerat exakt vilka operativa ingrepp som räknas som enkla (Jordbruksverket, 2019b) men enligt SSDts bedömning av tandextraktioner så innefattar det endast lösa enrotiga tänder enligt följande uttalande; ”extraktion av lösa, enrotiga tänder är oftast enkelt förutsatt att roten inte har skador eller resorptiva förändringar. Extraktion av lösa tänder som föregåtts av dentalröntgen som visar intakta rötter kan betraktas som ett enklare kirurgiskt ingrepp” (Svenska sällskapet för djurtandvård, 2017b).

Anatomi

Tänderna består till största delen av dentin (tandben) och i mitten finns pulpan som består av bindväv nerver, kärl, lymfatisk vävnad, och odontoblaster. Den synliga delen av tanden utgörs av kronan som täcks av ett tunt lager emalj och under tandköttskanten finns roten som täcks av cement. Emaljen är kroppens hårdaste vävnad och är färdigutvecklat när tanden erupterar (bryter fram), vid förlust kan det inte återskapas. Dentin bildas av odontoblaster och fortsätter att utvecklas under hela livet vilket gör att pulpakaviteten blir mindre med åren. Dentin delas in i primär-, sekundär- och tertiärdentin (reparativt dentin) varav det sistnämnda är en försvarsmekanism som bildas vid trauma. Dentinet innehåller små rörformade dentintubuli som går från pulpan till emaljen. Pulpan är öppen vid rotspetsen (apex) där kärl och nerver ansluter från käken. Öppningen är större hos den unga hunden, men sluts successivt under rotens utveckling (som fortsätter efter eruption) så att bara små öppningar (delta) för kärl och nerver kvarstår hos den mogna tanden (Gorrel, 2013).

Parodontiet är tandens stödjevävnad och består av de vävnader som omger tanden: tandkött (gingiva), rotcement, rothinna (parodontalligament) och käkben (alveolarben). Rothinnan förankrar tanden i alveolen och fäster i rotcement och alveolarbenet. Gingiva fäster mot tanden med kontaktepitel och skyddar underliggande vävnad. Den delas in i en fri och en fast del. Fickan mellan tanden och den fria gingivan är normalt max 3 mm djup (Niemiec *et al.*, 2017).

Hundar föds utan synliga tänder och har två tanduppsättningar, 28 mjölk tänder och 42 permanenta tänder. De delas in i framtänder: incisiver (I), hörntänder: caniner (C) samt kindtänder: premolarer (P) och molarer (M). Tandformel för mjölk tänderna är I 3 C 1 P 3 i både över- (maxilla) och underkäke (mandibula) och för de permanenta tänderna I 3 C 1 P 4 M 2 i överkäke och I 3 C 1 P 3 M 3 i underkäke (Gorrel, 2013). Incisiverna, caninerna och första premolarerna har en rot, andra och tredje premolarerna har två rötter och tredje premolarerna har två rötter i underkäken och tre rötter i överkäken (Niemiec *et al.*, 2017). De största tänderna är hörntänderna (C) och rovtänderna (P4 i överkäke och M1 i underkäke), de är strategiska tänder som är särskilt betydelsefulla för munhållans funktion (Niemiec, 2008).

Tänderna kan även delas in enligt ett modifierat triadansystem, vilket är samma över hela världen och anses vara ett effektivt sätt att identifiera varje tand. Då delas käkarna in i kvadranter och varje tand får ett tresiffrigt nummer som startar på siffran 1-4 för permanent bett och 5-8 för mjölk tänder (Niemiec *et al.*, 2017). Tänderna räknas från mittersta incisiven och i kaudal riktning för varje kvadrant. Höger överkäke börjar med 101 för permanenta tänder och 501 för mjölk tänder, vänster överkäke 201/601, vänster underkäke 301/701 och höger underkäke 401/801. Den första premolaren saknas bland mjölk tänderna och därför finns inte 505/605/705/805 (American Veterinary Dental College, u.å.b).

En allmänpraktiserande smådjursveterinär behöver ha grundläggande kunskaper och förståelse för såväl anatomin och fysiologin som olika patologiska tillstånd i munhålan. Det finns många känsliga strukturer i området att ta särskild hänsyn till, däribland nerver och blodkärl, tandrötter, mandibularkanal, samt närheten till orbita och näshåla (Niemiec *et al.*, 2017).

Vanliga problem i munhålan hos hund

Problem med tand- och munhälsan är vanligt bland hundar. Tyvärr kan de gå länge med oupptäckta besvär eftersom det kan vara svårt att tolka symtom på munrelaterad sjukdom och smärta för både veterinärer och hundägare. Symtom på problem i munhålan är bland annat halitosis, gingivit, hypersalivering, assymetrisk tandstensbeläggning och missfärgade/skadade tänder. Smärta kan leda till beteendeförändringar och hunden kan dra sig undan och uppfattas lite tröttare, skrapa med tasserna eller gnugga nosen mot saker samt förändra sitt tuggbeteende eller få minskad aptit, men det är ovanligt att hundar helt slutar äta (Bellows *et al.*, 2019; Niemiec *et al.*, 2017). Att hunden inte uppvisar tydliga symtom på smärta eller sjukdom ska inte likställas med att den inte har problem eller att smärtan inte är allvarlig (Niemiec *et al.*, 2017).

Vanliga problem i munhålan är parodontit, bettfel, persisterande mjölk tänder och tandfrakturer. Andra problem som förekommer är olika missbildningar, emaljdysplasier, övertaliga eller saknade tänder, missfärgade tänder, gingivahyperplasier, odontogena cystor, tumörer, trauma-

tiska skador och i sällsynta fall även karies. Komplikationer som ses är bla rotspetsabscesser, osteomyelit, oronasala fistlar, käkfrakturer samt systemisk påverkan vid parodontit (Gorrel, 2013; Niemiec *et al.*, 2017).

Persisterande mjölkttänder

Vid 8 veckor ska alla mjölkttänder ha erupterat och bettet ska ha en normal ocklusion. Från 12 veckor syns både mjölkttänder och permanenta tänder i munhålan (växelbett) och runt 6 månader bör den permanenta tanduppsättningen vara komplett. En viktig regel är att en mjölkttand och dess permanenta tand aldrig ska vara synliga tillsammans (Fulton *et al.*, 2014).

Persisterande mjölkttänder är vanligt förekommande hos unga hundar och framförallt bland små raser. De predisponerar för såväl bettfel som parodontal sjukdom och bör extraheras så fort de upptäcks (Niemiec, 2008). Mjölkttänder är känsliga och frakturerar lättare än permanenta tänder och ska i de fallen alltid extraheras (med varsam teknik) då de är en inkörsport för bakterier och kan orsaka rotspetsabscesser, osteomyelit och skador på det permanenta tandanlaget. Extraktion ska föregås av dentalröntgen för bedömning av roten samt dess placering i förhållande till den permanenta tanden (Fulton *et al.*, 2014).

Enligt SSDt räknas extraktion av mjölkttänder inte som ett enkelt ingrepp då det finns stor risk för rotfrakturer samt skador på de permanenta tänderna (Svenska sällskapet för djurtandvård, 2017b).

Bettfel

Bettfel (malocklusion) är vanligt bland hundar och delas in i fyra klasser. De beror antingen på felaktiga längdförhållanden mellan över- (maxilla) och underkäke (mandibula) eller felställda tänder och är oftast ärftliga men kan även påverkas av andra faktorer (Gorrel, 2013a). Klass 1 innebär att förhållandet mellan över- och underkäke är normalt men att en eller flera tänder är felställda. Klass 2 är ett överbett vilket innebär att maxilla är längre än mandibula, klass 3 är ett underbett och innebär att mandibula är längre än maxilla, klass 4 är ett snett bett och beror på en osymmetrisk utveckling av de båda mandibulargrenarna (American Veterinary Dental College, u.å.c).

Bettfel kan resultera i att tänderna sliter på varandra (attrition) eller orsakar skada i mjukvävnaden, till exempel i gومتaket och behöver då åtgärdas. De kan predisponera för komplikationer såsom parodontit och oronasala fistlar (Niemiec *et al.*, 2017). Bedömning av bettet ska alltid ingå i en vanlig undersökning av munhålan på vaken hund och många gånger krävs remittering till specialist för åtgärd. Behandling av bettfel kan ske genom tandreglering, tandextraktion eller kronförkortning (partiell vital pulpotomi, pulpektomi med konventionell rotfyllning eller nedslipning utan kommunikation till pulpan). Målet är ett funktionellt och smärtfritt bett (Gorrel, 2013).

Enligt djurskyddslagen (2018:1192) är det endast tillåtet att utföra operativa ingrepp i medicinskt syfte, vilket innebär att det inte är tillåtet att reglera bettfel av kosmetiska skäl. Bettåtgärder ska alltid kompletteras med avelsrådgivning.

Tandfrakturer

Traumatiska tandskador är något som många hundar råkar ut för och som kan innefatta skador på både tänder och parodontiet. De kan orsakas av yttre våld eller av att hunden har tuggat på något hårt (Gorrel, 2013). I en studie av Butcovic *et al.*, (2001) hade 1/5 hundar tandfrakturer. I en annan studie som utfördes av Soukup *et al.*, (2015) där både hundar och katter ingick, hade 26 % av patienterna en eller flera traumatiska tandfrakturer och 93 % av dem var hundar.

Tandfrakturer kan delas in i komplicerade och okomplicerade, vilket beror på om tandpulpan är involverad eller inte. Frakturen kan innefatta bara en del av emaljen (med eller utan blottat dentin) eller en större del av tanden och vara avgränsad till bara kronan eller inkludera även roten. Klinisk undersökning och dentalröntgen är nödvändigt för att utvärdera skadans omfattning. Subluxation, luxation eller avulsion innebär att tanden förlorat sitt fäste i olika grad vilket kan leda till pulpanekros samt skador på parodontiet såsom fraktur av alveolarbenet. Dessa kräver akut fixering och i de flesta fall även rotfyllning om tanden ska bevaras (Gorrel, 2013).

I studien av Soukup *et al.* (2015) noterades 14 olika typer av tandfrakturer, varav de fyra vanligaste var komplicerade kronfrakturer (50 %), konkussioner (missfärgade tänder utan andra synliga skador) (14 %), okomplicerade kronfrakturer (12 %) och komplicerade kronrotfrakturer (11 %). Strategiska tänder (hörntänder och rovtänder) stod för majoriteten av frakturerna och de hade även flest komplicerade frakturer. Rotfrakturer var vanligast bland incisiverna och ovanligast bland de strategiska tänderna (Soukup *et al.*, 2015).

Komplicerade frakturer behöver åtgärdas och vilken behandling som är möjlig beror på skadans omfattning, om pulpan är vital (levande) och om det finns periapikala förändringar, extraktion är alltid ett alternativ. Vid en färsk fraktur syns pulpan som en rosa prick och är extremt smärtsam. Om pulpan däremot är grå/svart så är den nekrotisk och tillståndet kan vara förknippat med en lågradig kronisk smärta. En nekrotisk pulpa blir lätt infekterad och kan leda till rotspetsabscess och osteomyelit om den inte åtgärdas (Niemiec *et al.*, 2017). Behandlingen innebär vanligen extraktion eller rotfyllning. Vill man rädda en omogen frakturerad tand med vital pulpa, så behöver den åtgärdas akut med pulpaöverkappning och därefter rotfyllning, vilket innebär remiss till specialist. En okomplicerad fraktur med exponerade dentintubuli kan putsas till och förseglas med sealer och därefter regelbundet monitoreras med klinisk undersökning och röntgen för att kontrollera så den håller sig frisk. Vid långsgående komplicerade kron-rotfrakturer eller omfattande periapikala förändringar bör tanden extraheras (Gorrel, 2013).

Missfärgade tänder är ett vanligt symtom på pulpit då restprodukter från pulpablödning diffunderar ut i dentintubuli och gör den rosa/lila. Akut pulpit är smärtsam men då lokal tandsmärta kan vara svårtolkad på hundar är missfärgningen oftast det enda tydliga symtomet. I ett senare stadie blir pulpan mer grå-blå vilket är ett tecken på nekrotisk pulpa (Hale, 2001). I studien av Hale (2001) hade 92 % av de missfärgade tänderna en nekrotisk pulpa men endast 58 % visade radiologiska fynd. Detta tyder på att missfärgning är ett mer tillförlitligt tecken på pulpit än radiologiska fynd och stödjer rekommendationen om att missfärgade tänder ska extraheras eller rotfyllas.

Parodontit

Parodontala sjukdomar kan delas in i gingivit (tandkötsinflammation) och parodontit (tandlossning) och anses vara hundens vanligaste sjukdomstillstånd med en prevalens på över 80 % i flera studier (Kortegaard *et al.*, 2008; Marshall *et al.*, 2014; Stella *et al.*, 2018; Wallis *et al.*, 2019). Parodontit är vanligare ju äldre hunden blir och små hundar drabbas både oftare och tidigare än större hundar (Kyllar & Witter, 2012; Marshall *et al.*, 2014; Wallis *et al.*, 2019). Även brakycefala raser anses vara predisponerade på grund av sitt trånga bett och ofta roterade tänder (Bellows *et al.*, 2019; McFadden & Marretta, 2013).

Parodontala sjukdomar initieras av plack som orsakar en inflammation och progressiv förlust av tandens stödjevävnader (gingiva, rothinna, rotcement och käkben) vilket slutligen leder till att tanden lossnar. Vid gingivit är inflammationen begränsad till gingiva och om den sprider sig till underliggande vävnader definieras tillståndet som parodontit. Inflammationen beror på att immunförsvaret reagerar på bakterierna som finns i plack och det är i huvudsak inflammationen som orsakar vävnadsskadorna. Gingivit är ett reversibelt tillstånd medan parodontit anses som irreversibelt (Niemic *et al.*, 2017).

Plack är en biofilm som bland annat består av bakterier och komponenter från saliven och bildas kontinuerligt på tändernas yta. Först fäster pelliceln på tandytan vilken innehåller proteiner och glycoproteiner som gör det möjligt för aeroba och grampositiva bakterier att fästa in. Dessa skapar i sin tur förutsättningar för andra bakterier att fästa in. Bildningen av plack börjar supragingivalt (över tandkötskanten) och om det inte avlägsnas växer biofilmen vidare subgingivalt (under tandkötskanten). Inflammationen som uppstår bildar allt djupare tandkötsfickor och leder till förändringar i miljön som ger förutsättningar för andra typer av bakterier att växa i antal. Detta innebär att den subgingivala biofilmen domineras av anaeroba bakterier, rörliga stavar och spiroketer (Gorrel, 2013). Plack som inte avlägsnas mineraliseras till tandsten vilket kan ske redan inom 2-3 dagar (Harvey *et al.*, 2015). Tandsten i sig har dock ingen direkt inverkan på sjukdomsförloppet men utgör en ojämn yta för plack att fästa på (Niemic *et al.*, 2017).

Vid gingivit har ingen fästeförlust skett och behandlingen går ut på att reducera mängden plack för att återställa och upprätthålla en frisk gingiva. Detta kan uppnås genom daglig tandborstning vilket visat sig vara det effektivaste sättet att motverka gingivit. Vid professionell tandrengöring kan förutom plack, även tandsten avlägsnas vilket inte sker vid tandborstning. Symtom vid gingivit är ett rött och svullet tandkött, blödning vid sondering och ofta har patienten även halitosis. Hos en del individer utvecklas gingivit till parodontit vilket bäst förebyggs genom att upprätthålla en frisk gingiva (Gorrel, 2013).

Vanliga symtom vid parodontit är gingivit, tandsten, halitosis och senare i förloppet lösa tänder. Parodontit kan påverka en eller flera tänder i olika grad och det sker en progressiv förlust av rothinna, rotcement och alveolärt ben. Varje tand bedöms utifrån graden av fästeförlust, där fickdjup, furkationsinvolvering, samt tandens mobilitet mäts. Vid fickdjupsmätning ska hänsyn tas till eventuell gingivaretraktion samt gingivahyperplasi (pseudofickor) eftersom det kan påverka fickdjupet. Om den kliniska undersökningen visar tecken på parodontit ska dental-

röntgen utföras för att bedöma graden av benförlust och rekommendationen är att samtliga tänder i munhålan röntgas (helstatusröntgen) (Gorrel, 2013).

Det finns två typer av benförlust (vertikal/angulär eller horisontell), horisontell benförlust förknippas med gingivaretraktion och blottade tandrötter medan vertikal benförlust sker i tandrötternas längsriktning och leder till fördjupade benfickor. Båda typerna kan finnas på en och samma tand. Furkationsinvolvering uppstår vid benförlust mellan tandrötterna på multi-rotade tänder och bedöms utifrån hur långt in i furkationen (rötternas delningsställe) fickdjups-mätaren når (McFadden & Marretta, 2013; Niemiec *et al.*, 2017). Furkations-involvering (F) graderas enligt American Veterinary Dental College (AVDC) från F1-F3 och utgår från hur omfattande benförlusten i furkationen är. F1 innebär att fickdjupsmätaren kan föras in mindre än 50% av kronans bredd, F2 mer än 50 %, men ej helt igenom och vid F3 passerar fickdjups-mätaren helt igenom furkationen och ut på andra sidan av tanden (American Veterinary Dental College, u.å.c).

Enligt AVDC's klassificering delas parodontala sjukdomar in i fyra stadier (PD1-PD4) där PD står för periodontal disease. Vid PD1 har individen enbart gingivit och det har inte skett någon klinisk fästeförlust. Vid PD2 (lindrig parodontit) har det skett en ben/fästeförlust på upp till 25 % av rotlängden samt en furkationsinvolvering grad 1 (F1). PD3 (måttlig parodontit) innebär en ben/fästeförlust på mellan 25-50 % av rotlängden samt furkationsinvolvering grad 2 (F2) och PD4 (kraftig parodontit) innebär en ben/fästeförlust på över 50 % av rotlängden samt en furkationsinvolvering grad 3 (F3). Förändringar på röntgen ses i stadie PD2-PD4 (American Veterinary Dental College, u.å.c).

Vid parodontit är målet att bromsa sjukdomsförloppet samt att förebygga vidare sjukdomsutveckling. Behandlingen beror på omfattningen av fästeförlusten och innefattar vanligen professionell tandrengöring då supra- och subgingival plack och tandsten avlägsnas samt extraktion av gravt parodontalt skadade tänder. Det är viktigt med noggrann rengöring (depurering) av tandköttsfickor och exponerade tandrötter (rotplaning). Parodontal behandling innefattar ibland även kirurgiska åtgärder såsom gingivaektomi, öppen rengöring av tandköttsfickor och tandrötter (via lambåer) samt guided tissue regeneration. Parodontal behandling ger gingiva och parodontitet en chans att sluta tätt mot tanden igen (epitelial återfästning/parodontal regeneration). Daglig tandborstning är dock avgörande för en framgångsrik behandling och om hundägaren inte är motiverad eller hunden inte tillåter tandborstning så bör även parodontalt skadade tänder som kunnat räddas genom tandborstning extraheras. Det är nödvändigt att informera hundägaren om sjukdomsförloppet och att instruera i hemtandvård, samt att följa upp behandlingen med kontroll av hemtandvård, sjukdomsutveckling och eventuella uppföljande behandlingar (Gorrel, 2013).

Obehandlad parodontit kan leda till flera allvarliga och smärtsamma komplikationer såsom infektioner i tandpulpan, rotspetsabscesser, oronasala fistlar, mandibulafrakturer, osteomyelit, samt ockulära skador (McFadden & Marretta 2013). Det finns även samband mellan parodontit och flertalet systemiska sjukdomar såsom diabetes och sjukdomar i lever, njurar och hjärta vilket framförallt har studerats på humansidan men även på hundar. Studierna har dock inte fastställt något orsakssamband. Teorin är att både bakterier och inflammationsmediatorer från den kroniska infektionen i munhålan sprider sig med blodet och orsakar skada på organ i övriga

delar av kroppen (Glickman *et al.*, 2009; McFadden & Marretta, 2013; Pavlica *et al.*, 2008; Rawlinson *et al.*, 2011).

Tandvård på hund

Förebyggande tandvård

Förebyggande tandvård är en förutsättning för att bibehålla en god tand- och munhälsa genom hela hundens liv och är alltid att föredra framför annan behandling. Parodontit, onormalt tandslitage, tandfrakturer och bettfel är några av de vanligaste problemen i munhålan hos hund som till stor del även är möjliga att förebygga. Behovet av en god tandvård är lika viktigt för hundar som för oss människor och rekommendationerna är jämförbara med hur det ser ut inom humantandvården med daglig tandborstning och regelbundna kontroller och tandrengöringar hos tandhygienist och tandläkare (Gorrel, 2013).

Som tidigare nämnts förebyggs parodontala sjukdomar bäst genom daglig tandborstning i kombination med professionell tandrengöring. Syftet är att reducera mängden plack på tandytan och därmed upprätthålla en frisk stödjevävnad (Gorrel, 2013; Roudebush *et al.*, 2005). Daglig tandborstning har visat sig vara den mest effektiva metoden för plackkontroll (Allan *et al.*, 2019; Harvey *et al.*, 2015; Roudebush *et al.*, 2005) men de flesta hundar behöver även professionell tandrengöring med regelbundna intervall (Gorrel, 2013; Roudebush *et al.*, 2005; Marshall *et al.* 2014). Hur ofta professionell tandrengöring behöver utföras är individuellt, men en god hemtandvård gör att intervallen kan bli längre (Gorrel, 2013). Om professionell tandrengöring inte efterföljs av tandborstning kommer plack återigen ackumuleras och sjukdomsprocessen fortskrider (Harvey *et al.*, 2015; Ingham & Gorrel, 2001; Marshall *et al.*, 2014).

Individer som lättare utvecklar parodontit, så som många små hundraser, behöver tätare besök för kontroll av tandhälsan hos veterinär och en mer effektiv hemtandvård redan tidigt i livet för att förebygga och behandla parodontala sjukdomar (Marshall *et al.*, 2014; Wallis *et al.*, 2019). AAHA rekommenderar att professionell tandrengöring och fullständig munhåleundersökning inklusive dentalröntgen utförs på små till medelstora hundar redan från ett års ålder och på stora hundar från två års ålder (Bellows *et al.*, 2019).

Hundägare ska redan vid första besöket hos veterinär få information om förebyggande tandvård och instrueras i tandborstning. Hemtandvården bör följas upp på regelbunden basis för att kontrollera effektiviteten och motivera till fortsatt god hemtandvård och här har all djurhälso-personal, men framförallt djursjukskötarna en viktig roll att fylla (Bellows *et al.*, 2019; Gorrel, 2013; Niemiec *et al.*, 2017). Tyvärr är efterlevnaden vid tandborstning ofta låg och i enkätstudien av Brunius Enlund *et al.*, (under tryckning) svarade mindre än fyra procent av de svenska hundägarna att de dagligen borstade tänderna på sina hundar och mer än hälften (31364 hundägare) uppgav att de aldrig fått information om tandborstning i samband med veterinärbesök. Detta visar att det finns utrymme för förbättring när det gäller kommunikation, instruktion och uppföljning av hemtandvården (Brunius Enlund *et al.*, under tryckning).

Veterinary Oral Health Council (VOHC) har listat produkter för passiv tandvård som har bevisad effekt såsom specialfoder och tuggben som kemiskt eller mekaniskt reducerar mängden plack och tandsten (American Veterinary Dental College, u.å.d). Passiv tandvård har dock

begränsad effekt på tandhälsan och ska i första hand ses som ett komplement till daglig tandborstning (Gorrel & Bierer, 1999; Harvey *et al.*, 2015; Logan *et al.*, 2002; Niemiec *et al.*, 2017; Roudebush *et al.*, 2005).

Att ta bort tandsten med tandskrapa utan narkos förebygger inte parodontala sjukdomar och är något som såväl AAHA, SSAVA, SSDT och WSAVA starkt avråder ifrån. Detta eftersom subgingival plack och tandsten inte kan avlägsnas och fullständig undersökning av munhålan inte utförs. Dessutom finns det risk för skador på tänder och känsliga strukturer i stödjevåvnaden. Risken är istället att problemen förvärras då behandlingen endast är kosmetisk och dessutom vilseledande eftersom den synliga delen av tanden saknar tandsten men sjukdomsprocessen fortsätter subgingivalt, utan att hunden får professionell hjälp (Bellows *et al.*, 2019; Niemiec *et al.*, 2017; Sveriges veterinärförbund, 2013).

Förebyggande insatser för att undvika ökat tandslitage och traumatiska tandfrakturer (vilka ofta beror på att hunden tuggat på för hårda föremål) är nödvändiga och innebär framförallt information till hundägaren om risker med olika tuggbeteenden samt metoder för att undvika dessa (Gorrel, 2013). Överdrivet tandslitage innebär att det sker en onormal förlust av emalj och dentin, vilket i långt gångna fall kan leda till att tandpulpan exponeras eller att tanden fraktureras. Tandslitage delas in i attrition och abrasion beroende på orsak. Attrition beror på att tänderna nöter på varandra och beror i de flesta fall på bettfel. Abrasion beror på slitage av externa objekt såsom när hunden tuggar på hårda eller nedslipande föremål, exempelvis metallburar, tennisbollar, ben eller pinnar. Vid slitage ökar odontoblasterna sin dentinproduktion, vilket i de flesta fall är tillräckligt för att skydda pulpan, men ibland sker slitaget i en hastighet där dentinproduktionen inte hinner med och tandpulpan blottas. Exponerad pulpa kräver alltid behandling, antingen genom extraktion eller rotfyllning av tanden (Niemiec *et al.*, 2017).

De flesta bettfel behöver åtgärdas av specialist, men en del bettfel kan dock förebyggas hos den primära veterinären. Exempel på det är när mjölkttänder behöver extraheras, antingen på grund av persisterande mjölkttänder eller på grund av bettfel i det primära bettet som riskerar att påverka det permanenta bettet. Ett annat exempel är om de permanenta hörntänderna i underkäken växer med lingual position, då kan en gummileksak av passande storlek ibland användas för att pressa ut hörntänderna i normalt läge (Gorrel, 2013; Verhaert, 1999).

Undersökning av munhålan och professionell tandrengöring

Översiktlig undersökning av munhålan på vaken hund bör ingå vid varje veterinärbesök. Informationen som erhålls vid vaken undersökning är dock begränsad och fullständig undersökning av munhålan kan endast utföras under narkos (Gorrel, 2013).

På vaken hund utförs en oral undersökning där uppenbara avvikelser på tänder och i munhåla registreras. Utöver det palperas huvudets skelett och muskulatur, samt käkleder, spottkörtlar och lymfknutor. Vid undersökning av tänderna noteras bland annat bettrelation, om det är ett primär-, permanent-, eller växelbett, samt avvikande antal tänder, plack och tandsten, missfärgningar eller skador. Mjukvävnader såsom gingiva, slemhinna, tunga, tonsiller, spottkörtlar och dess mynningar inspekteras avseende inflammation, blödningar, svullnader och ulcerationer.

Vid avvikande fynd ska fullständig undersökning i narkos utföras (Niemiec *et al.*, 2017, Gorrel, 2013).

Anamnes med övrig sjukdomshistoria såväl som symtom på orala patologier samt tidigare tandvård ingår i undersökningen. Allmäklinisk undersökning och eventuell övrig diagnostik såsom preoperativa blodprover utförs och tas i beaktande inför narkos (Niemiec *et al.*, 2017).

Fullständig undersökning sker i narkos med intuberad patient och svalget (orofarynx) inspekteras innan intubering. En noggrann undersökning av hela munhålan utförs och alla avvikelser registreras. Undersökningen ska vara strukturerad och alla fynd ska noteras i ett tandkort och journalföras tillsammans med röntgenbilder och övrig information. Det underlättar om en person utför undersökningen och en annan för journal (Niemiec *et al.*, 2017, Gorrel, 2013).

Tänderna undersöks yta för yta både visuellt och taktilt med spegel och sond och alla avvikelser noteras. Vid skadade tänder eller avsaknad av någon tand krävs röntgen för att avgöra skadans omfattning samt om tandanlaget saknas eller om tanden ännu inte erupterat (Niemiec *et al.*, 2017).

En parodontal undersökning utförs och graden av gingivit (blödningsindex), fickdjup, gingivaretraktion, furkationsinvolvering, tandens mobilitet samt klinisk fästeförlust bedöms. Fickdjupsmätare används för att mäta fickdjupet på flera ställen runt tanden men kan även användas vid bedömning av furkationer samt för att bedöma graden av mobilitet (bakstycket). Dentalröntgen för att undersöka grad och typ av benförlust är nödvändigt (Gorrel, 2013)

Vid tandrengöringen är syftet att få alla tandytor fria från plack och tandsten. Munhålan sköljs med klorhexedin innan tandrengöringen för att minska mängden bakterier. Rekommendationen är att använda en kombination av både ultraljuds-scaler och handinstrument för bästa resultat samt att avsluta med polering av tänderna. Det viktigaste steget är att avlägsna subgingival tandstenen och plack. Den subgingivala vävnaden är känslig och därmed krävs både god teknik och särskilda verktyg för subgingival depurering (curetter och specialdesignade ultraljuds-scaler-spetsar). En noggrann tandrengöring tar tid och minst en timme ska beräknas för varje patient (Niemiec *et al.*, 2017).

Professionell tandrengöring bör som tidigare nämnts alltid innefatta en fullständig munhåleundersökning inklusive dentalröntgen. Diagnos ställs utifrån den sammanlagda informationen från undersökningen (visuell, taktil och röntgen). Därefter upprättas en behandlingsplan i samråd med hundägaren. Behandlingen kan ske direkt eller delas upp på fler besök för att minska narkoslängden eller för remiss till veterinär med kompetens för ingreppet (Niemiec *et al.*, 2017).

Alla ingrepp i munhålan på hund bör utföras i ett avskilt rum på grund av mängden bakterier och den bakterieaerosol som uppstår vid tandrengöring. God ventilation och bra belysning är nödvändigt, samt utrustning för säker narkos. För veterinär och djursjukskötare är det viktigt att tänka på god ergonomi samt att skydda både ögon, mun, näsa och hud mot bakteriekontamination. Det är viktigt med passande instrument, att sköta dem rätt och att hålla dem skarpa, samt att använda rätt teknik för att undvika skador på tänder eller parodontitet (Gorrel, 2013).

Extraktioner

Tandextraktioner är en vanlig åtgärd vid tandproblem på hundar och indikationer är bland annat parodontit, traumatiska tandskador, persisterande mjölkänder, bettfel, trångt bett eller övertaliga tänder. Extraktioner tar tid och kräver passande instrument och god teknik för att inte skada patienten (Gorrel, 2013).

Extraktioner kan ske med öppen eller sluten teknik och tillvägagångssättet för enrotiga och multirotade tänder är detsamma efter att multirotade tänder klyvts med borr till enrotiga delar. Öppen teknik används för mer avancerade extraktioner såsom för hörntänder, rovtänder samt vid avvikande anatomi eller skadade rötter (Niemiec *et al.*, 2017).

Vid extraktion med sluten teknik lossas gingiva från tanden med skalpell eller tandhävel. Instrumentet förs ner längs tanden till alveolarbenet och flyttas runt så att gingiva lossas runt hela tanden. Därefter används en tandhävel för att lösgöra tanden, häveln förs ner i parodontalspalten och en lätt vridning görs för att trötta ut parodontalligamentet innan den flyttas vidare runt tanden. När tanden är lös plockas den varsamt ut med hjälp av en extraktionstång. Ojämnheter i alveolarbeten slätas ut och alveolarhålan lämnas antingen öppen eller sutureras med resorberbar sutur (Niemiec *et al.*, 2017).

Öppen teknik innebär att gingiva lossas från tanden och en mucoperiostlambå fälls upp efter snitt i gingiva. Buckalt alveolarben avlägsnas med borr för att blottlägga roten och underlätta extraktionen. Därefter är proceduren samma som för den slutna tekniken och avslutningsvis sutureras lambån med resorberbar sutur, det är viktigt att det inte finns spänning i lambån (Niemiec *et al.*, 2017).

Om extraktionerna inte utförs korrekt finns det stor risk för iatrogena komplikationer, vilka bland annat innefattar penetration av orbita, näshåla eller manidbularkanal, oronasala fistlar, rotfrakturer, samt fraktur av mandibula (framförallt bland äldre småhundar) (Niemiec *et al.*, 2017). Även bennekros kan uppstå på grund av överhettning från höghastighetsborr (Gorrel, 2013). I en studie av Moore & Niemiec (2014) hade 82 % av hundarna rotrester kvar trots att extraktionerna hade bedömts som komplett av den som utförde ingreppet. I 62 % av fallen syntes periapikala förändringar vid rotresten, vilket belyser vikten av korrekt teknik och pre- och postoperativ röntgen.

Dentalröntgen

Dentalröntgen är nödvändigt vid professionell tandvård på hund och en fullständig munhåleundersökning inkluderar dentalröntgen (Bellows *et al.*, 2019; Gorrel, 2013; Niemiec *et al.*, 2017; Sveriges veterinärförbund, 2013). Minimum är att röntga områden med kliniska fynd eller misstänkta patologier samt innan och efter extraktion. Rekommendationen är även att helstatusröntgen (dentalröntgen av samtliga tänder) utförs vid en första undersökning eller vid stora förändringar sedan senaste besöket. Detta för att större delen av tanden (pulpa och rot) samt stor del av parodontiet inte går att undersöka utan röntgen och risken är därmed att patologier missas vilket leder till felaktig diagnos och behandling samt onödigt lidande för hunden (Bellows *et al.*, 2019; Gorrel, 2013; Niemiec *et al.*, 2017; Verstraete *et al.*, 1998).

Röntgen är bland annat nödvändigt för att bedöma svullnader, frakturer, bedöma graden av benförlust vid parodontit, utvärdera tandens vitalitet och periapikala förändringar och vid avsaknad av tänder för att se om tandanlaget saknas eller om tanden inte har erupterat eller om det finns rotrester efter tidigare trauma eller extraktion (Niemiec *et al.*, 2017).

Röntgen innan och efter extraktion är nödvändigt för att planera och utvärdera ingreppet och se så att inga rotrester lämnas kvar. Många tandrötter har anatomiska variationer som försvårar extraktionerna såsom övertaliga rötter, böjda rötter, rotfrakturer eller ankylos vilket endast ses med röntgen. Det är även viktigt för att inte riskera att orsaka iatrogen käkfraktur vid extraktion på framförallt småhundar med parodontit då små hundar har proportionellt större tänder och mindre mängd käkben apikalt om tandrötterna (Niemiec *et al.*, 2017).

I en studie av Verstraete *et al.* (1998) genomfördes helstatusröntgen på samtliga hundar som remitterats för munhåleundersökning. Röntgenfynden jämfördes med fynden från den kliniska munhåleundersökningen och hos 28 % av hundarna upptäcktes kliniskt relevanta avvikelser på tänder och områden som vid klinisk undersökning inte uppvisade tecken på sjukdom. Dessutom, gav röntgen ytterligare kliniskt relevant information om tänder och områden som uppvisade tecken på sjukdom hos 72 % av hundarna. Detta framhåller betydelsen av att helstatusröntgen utförs som en del av den kliniska undersökningen.

Röntgen behöver utföras med rätt teknik för att resultatet ska bli diagnostiskt och det krävs god kunskap i radiologisk oral anatomi för att skilja patologi från normalvariation. Detaljskärpan är viktig, proportionerna ska vara korrekta och alla nödvändiga delar av tanden ska vara med och ska inte överlappas av andra strukturer. För detta krävs intraoral röntgen. Standardprojektioner för hundar är parallell teknik för premolarer och molarer i underkäken samt bisektristeknik för resterande tänder. Den tekniska utvecklingen går framåt och dagens utrustning är lätt att använda och investeringen betalar sig snabbt. Dessutom finns kurser att gå för att lära sig tekniken (Gorrel, 2013).

Anestesi & analgesi

Alla tandbehandlingar på hund ska utföras under narkos (generell anestesi) och patienten ska vara intuberad (med kuffad trakealtub) för att upprätthålla fria luftvägar och skydda mot aspiration av bakterieaerosol, vätskor och övrig debris (Bellows *et al.*, 2019; Gorrel, 2013; Niemiec *et al.*, 2017). Sveriges veterinärförbund, (2013) rekommenderar att narkosen utförs i ett slutet system.

Narkos innebär ”farmakologiskt orsakad depression av CNS som tillåter intubering”, vilket även innefattar dissociativ anestesi. Vid sedering är intubering inte möjlig (Sveriges veterinärförbund, 2017).

Narkos (och sedering) är alltid förenat med risker och djurägaren ska informeras om dessa (Sveriges veterinärförbund, 2017). Riskerna för friska individer och de med lindrig systemsjukdom är relativt små medan individer med allvarlig systemsjukdom har högre risk för anestesirelaterade komplikationer (Niemiec *et al.*, 2017). Många tandpatienter är geriatrika patienter (över 75 % av förväntad livslängd) med åldersrelaterade fysiologiska förändringar samt oupptäckta systemiska sjukdomar vilket ökar risken vid narkos. Även brakycefala raser

kräver särskild hänsyn på grund av ökad risk för obstruktion av övre luftvägarna under och efter narkos (Gorrel, 2013).

Individuell bedömning av varje patient ska ske utifrån anamnes, allmänklinisk undersökning och eventuell övrig diagnostik såsom preoperativa blodprover, så att riskbedömning kan göras och narkospreparat, monitorering och övervakning kan anpassas. Anpassade narkosprotokoll med balanserad anestesi och multimodal analgesi (smärtlindring) och noggrann monitorering och övervakning såväl under som efter narkosen av skicklig och erfaren personal minskar riskerna med narkos (Bednarski *et al.*, 2011). Många tandprocedurer är långvariga och därmed rekommenderas tillförsel av syrgas, vätsketerapi och värmesupport för att förhindra hypoxi, hypotension och hypotermi (Gorrel, 2013).

Inhalationsanestesi är förstahandsvalet till procedurer som varar längre än 10-15 min och fördelarna är bland annat att den är lättstyrd, elimineras via luftvägarna och att syrgas ofta ingår i bärgasen. Vid injektionsanestesi ökar säkerheten om patienten är intuberad och syrgasterapi inkluderas, men försiktighet krävs vid högriskpatienter eftersom läkemedelsmetabolismen hos dessa kan vara nedsatt. Vid inhalationsanestesi finns istället en risk för dosberoende hypotension och vasodilatation vilket också måste beaktas. Genom att kombinera flera olika läkemedel med synergistisk effekt kan lägre doser av varje läkemedel ges vilket leder till färre biverkningar. Detta kan uppnås genom partiell intravenös anestesi (PIVA) då inhalations- och injektionsanestetika kombineras, samt genom premedicinering och multimodal smärtlindring (Bellows *et al.*, 2019).

Många sjukdomar och ingrepp i munhålan är förknippade med måttlig till svår smärta. Förebyggande och multimodal smärtlindring uppnås genom administration före, under och efter ingreppet med en kombination av olika preparat (Niemic *et al.*, 2017). Vanligen används opioider och lokalanestetika pre- och intraoperativt och opioider och/eller NSAIDS postoperativt. Kombinationen av olika läkemedel blockerar smärtan på flera olika nivåer i nervsystemet, vilket ger en bättre smärtlindring och att lägre läkemedelsdoser krävs. En god smärtlindring innan och under ingreppet leder till en minskad postoperativ smärta (Gorrel, 2013).

Narkos är en vanlig orsak till oro hos hundägare vars hundar behöver veterinär tandvård men det ska inte vara en orsak till att hunden inte får nödvändig behandling. Därmed är det en god idé att redan tidigt i hundens liv informera hundägaren om behovet av regelbunden tandvård och att fullständig munhåleundersökning, tandrengöring och övriga behandlingar kräver narkos. Remittering av mer komplicerade patienter till kliniker med rätt kompetens för såväl narkosen som ingreppet är ibland ett bättre alternativ om kompetensen saknas, då det ökar säkerheten för patienten (Bellows *et al.*, 2019).

Att utföra tandvård under sedering är inte att rekommendera av flera skäl. Luftvägarna är inte skyddade eftersom intubering ej är möjlig, vilket innebär en risk för aspiration. Monitorering av andning och cirkulation försvåras och det finns risk att hunden reagerar med avvärjande reflexer vid undersökning och behandling, vilket kan leda till skador på såväl hund och personal som utrustning (Bellows *et al.*, 2019).

MATERIAL OCH METODER

Litteraturöversikt

Litteraturstudien berör bakgrunden samt rådande rekommendationer gällande tandrengöring och tandbehandling av hund hos veterinär. Den har i huvudsak baserats på engelskspråkig litteratur i form av faktaböcker, artiklar samt dokument författade av experter i ämnet. Referenslistor i nämnd litteratur har använts för att söka upp fler källor inom ämnesområdet, men litteratur har även sökts via databaser som Primo och PubMed.

Enkätstudie

Enkätdelen baseras på ett urval av frågor från en landsomfattande enkätstudie som utfördes vid SLU i Uppsala under våren 2017. Frågorna som redovisas i detta arbete undersöker svenska veterinärers och djursjukskötares attityder och rutiner avseende professionell tandrengöring på hund. En fråga handlade om orsaker till att hundägare väntat med att söka veterinärvård när hunden haft tandproblem. Enkäterna är en del av ett doktorandprojekt där erfarenheter, rutiner och attityder kring tandhälsa och tandvård hos veterinärer, djursjukskötare och hundägare i Sverige kartlades. Projektet finansierades av Stiftelsen Djursjukhus i Stor-Stockholm samt Svenska Djurskyddsföreningen.

En detaljerad beskrivning av utvecklandet och valideringen av enkäterna är tidigare publicerad av Brunius Enlund *et al.* (2019). Sammanfattningsvis konstruerades och validerades enkäterna enligt praxis inom enkätmetodik och distribuerades därefter till alla registrerade hundägare, veterinärer och djursjukskötare i Sverige som hade registrerade mailadresser i jordbruksverkets register, samt hundägare som registrerat sina mailadresser i Svenska Kennelklubben. Hundägarenkäten skickades ut till 209263 hundägare och djurhälsopersonalenkäten till 3657 veterinärer samt 1650 djursjukskötare och svarsfrekvensen var 32 % för veterinärer (n=1161) och hundägare (n=66434) och 38 % för djursjukskötare (n=624) (Brunius Enlund *et al.*, 2019).

Bakgrundsinformation djurhälsopersonalenkäten

Majoriteten av veterinärerna (77 %) och djursjuksköterna (97 %) var kvinnor. Åldersspannet för veterinärer var $42,4 \pm 12,8$ och för djursjuksköterna $40,8 \pm 9,6$. Av dem var 65 % av veterinärerna och 73 % av djursjuksköterna födda efter 1970 och 66 % av veterinärerna och 88 % av djursjuksköterna hade tagit examen efter 1999. Totalt 62 % av veterinärerna och 51 % av djursjuksköterna bodde i ett av de tre storstadslänen Stockholm, Skåne eller Västra Götaland (Brunius Enlund *et al.*, under tryckning).

Sammanlagt svarade 932 veterinärer och 567 djursjukskötare att de mötte hundar i sin yrkesroll varav 687 (74 %) veterinärer och 543 (96 %) djursjukskötare angav att de mötte hundar ofta och 245 (26 %) veterinärer och 24 (4 %) djursjukskötare att de mötte hundar ibland. Av dessa svarade 684 (73 %) veterinärer och 544 (96 %) djursjukskötare att de arbetade på djurklinik eller djursjukhus för hund, katt och smådjur, medan 240 (26 %) veterinärer och 21 (4 %) djursjukskötare svarade att de inte gjorde det (Brunius Enlund *et al.*, under tryckning).

Djurhälsopersonalenkäten bestod av 17-49 frågor beroende på tidigare svar och följdfrågor. Svarstiden var 8-9 minuter i genomsnitt. De som uppgav att de inte träffade hundar i sin yrkesroll svarade på färre frågor eftersom flertalet frågor inte var relevanta för dem.

I detta arbete presenteras sex frågor från djurhälsopersonalenkäten (fråga 8,18,19,20,21,22) (Bilaga 3; Bilaga 4). Fråga 8 var synlig för samtliga respondenter medan resterande frågor som presenteras i det här arbetet endast var synliga för de som svarade att de mötte hundar i sin yrkesroll. Även de respondenter som inte fullföljde hela enkäten har redovisats i resultatet och därmed varierar svarsfrekvensen något mellan frågorna. De flesta av frågorna var möjliga att besvara med ett eller flera svarsalternativ (Bilaga 3; Bilaga 4).

Bakgrundsinformation hundägarenkäten

Hundarna var 4.9 ± 3.5 år gamla, varav 55 % var över 3 år och 33 % vägde under 10 kg. Merparten av hundägarna var kvinnor (75 %) och åldersspannet var 49.9 ± 13.4 , varav 10 % var födda 1987 eller senare. De flesta (70 %) var anställda eller egenföretagare, 49 % hade studerat på universitet, 23 % arbetade inom sjukvården och 8 % var hunduppfödare. Totalt 46 % bodde i storstadslänen Stockholm, Skåne och Västra Götaland (Brunius Enlund *et al.* under tryckning).

Hundägarenkäten bestod av 54-68 frågor. Svarstiden var 10 minuter i genomsnitt. De med flera hundar uppmanades att svara för en hund i hushållet. Här presenteras bara fråga 30 (Bilaga 5).

Bearbetning av data

Data beskrivs huvudsakligen deskriptivt och sammanställningar har tagits fram genom enkätverktyget Netigate (Netigate AB, Stockholm, Sverige). Excel har använts till analyser och beräkningar och data har sammanställts i pivottabeller och diagram. Jämförelser har gjorts mellan klinikstorlek och olika rutiner vid professionell tandrengöring på hund.

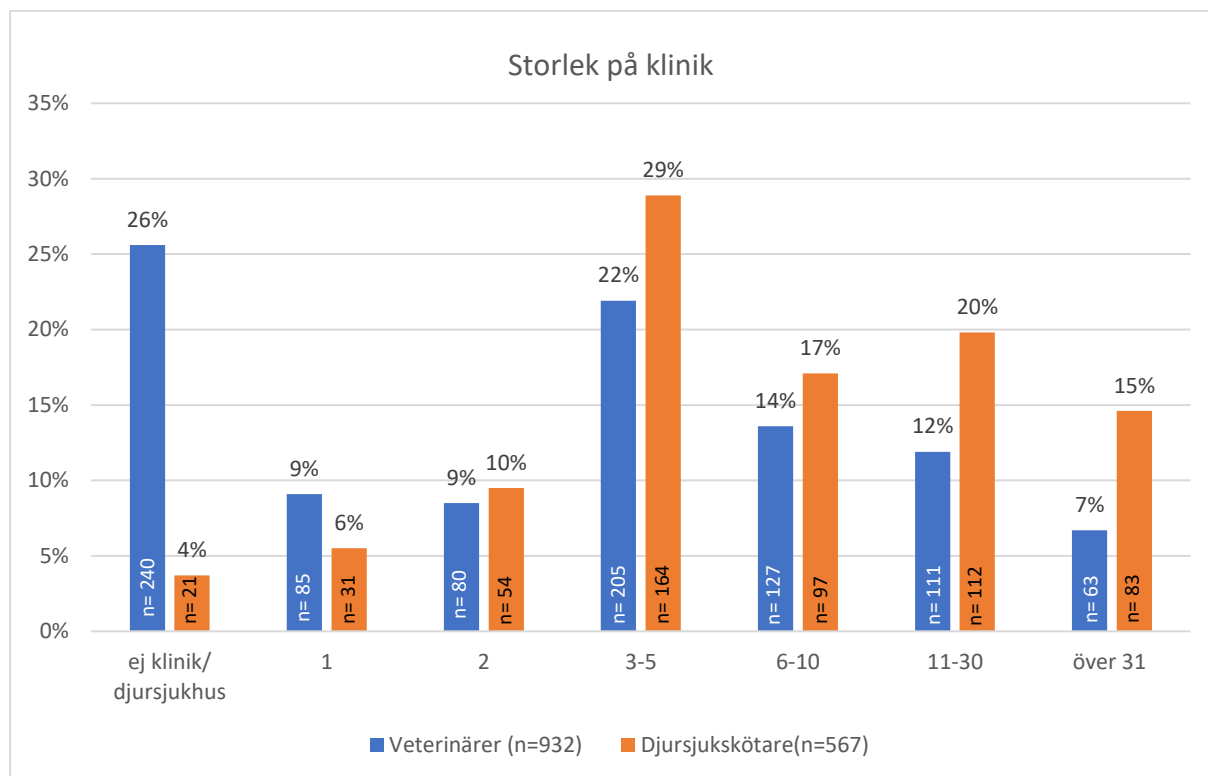
Flera frågor i enkäten innehöll svarsalternativen; *ja av mig själv/ja av annan veterinär/ja, av djursjukskötare* (veterinärenkäten) samt *ja av mig själv/ja av annan djursjukskötare/ja, av veterinär* (djursjukskötarenkäten) (Bilaga 3; Bilaga 4). I resultatdelen har dessa slagits samman till *ja, av veterinär* och *ja, av djursjukskötare* för att redovisningen av de insamlade svaren ska bli tydligare och mer jämförbara.

Signifikans har beräknats med bivariata korstabeller och chi2-test (univariabel analys) där samband mellan större och mindre kliniker och olika rutiner vid tandrengöring på hund har undersökts var för sig. Mindre kliniker har definierats som arbetsplatser med 1-5 veterinärer och större kliniker som arbetsplatser med fler än 6 veterinärer (motsvarande heltidstjänster).

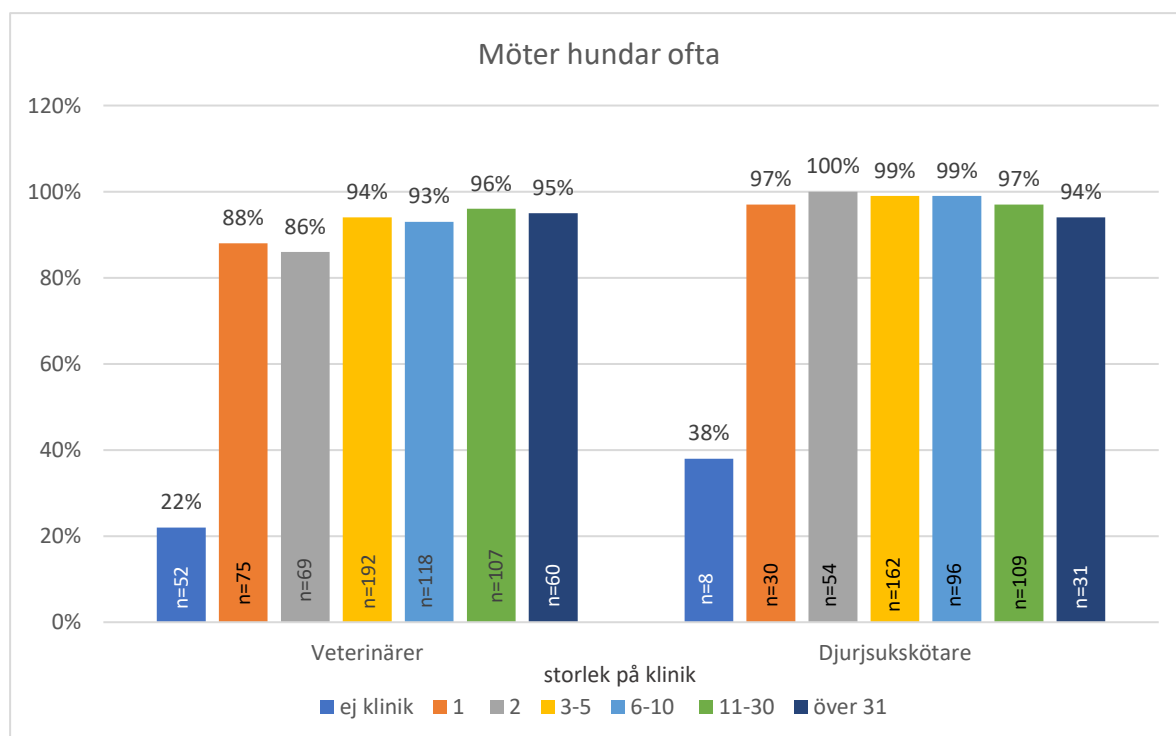
Vid den deskriptiva analysen har samtliga respondenter som svarat på frågan ingått, oavsett om de angav att de arbetade på klinik eller inte. Vid beräkningarna med chi2-test har jämförelser mellan stor och liten klinik gjorts och då ingick endast de som svarade att de arbetade på klinik/djursjukhus i uträkningarna. Klinikstorlekarna motsvarar antal heltidstjänster för veterinärer och har delats in i 1, 2, 3-5, 6-10, 11-30 och över 31 beroende på hur många veterinärer som arbetade på kliniken. Arbetsplatsens storlek är inte specificerat för gruppen "ej klinik" då det inte framgick av enkätsvaren. Svaren från veterinärenkäten och djursjuk-skötarenkäten har analyserats separat, men har även jämförts med varandra.

RESULTAT

Djurhälsopersonalenkäten



Figur 1. Arbetar du (oavsett omfattning) på djurklinik eller djursjukhus för hund, katt och smådjur? Vilken ungefärlig storlek har djurkliniken/djursjukhuset du arbetar på? (Motsvarande heltidstjänster för veterinärer). Andelen som svarade "vet ej/vill ej svara" redovisas ej i diagrammet.

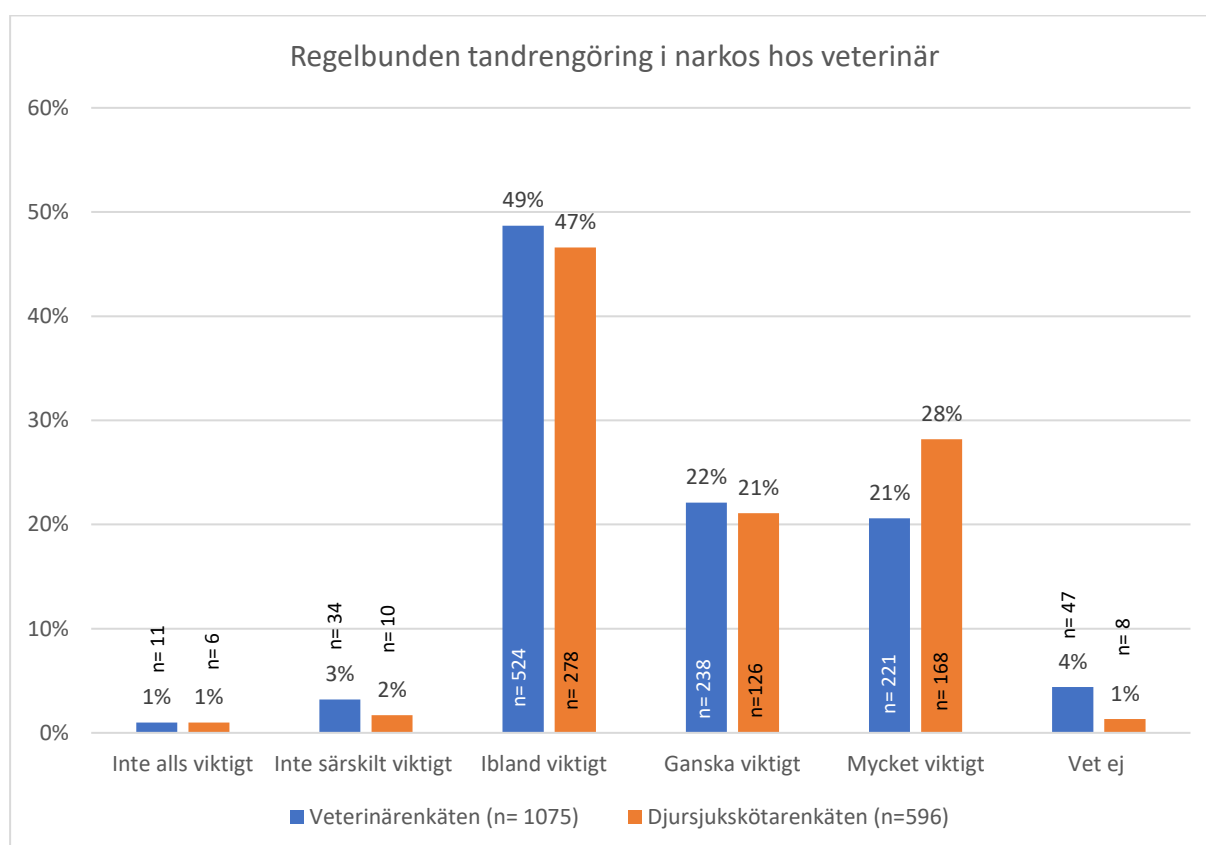


Figur 2. Möter du hundar i din roll som veterinär? Andelen veterinärer respektive djursjukskötare bland de som de möter hundar, som svarat att de ofta möter hundar. Övriga svarade ibland.

Majoriteten av veterinärerna och djursjukskötarna som träffade hundar i sin yrkesroll svarade att de arbetade på klinik eller djursjukhus för hund, katt och smådjur (Figur 1). De som arbetade på klinik/djursjukhus svarade i högre utsträckning (86-100 %) att de *ofta* träffade hundar, än de som inte arbetade på klinik (22-38 %) (Figur 2).

- ***Vad anser du är viktigt för en god tandhälsa hos hunden? Fråga om regelbunden tandrengöring i narkos hos veterinär.***

Totalt 1075 veterinärer och 596 djursjukskötare besvarade frågan om de ansåg att regelbunden tandrengöring i narkos hos veterinär var viktigt för en god tandhälsa hos hundar. Majoriteten inom båda yrkesgrupperna ansåg att det var viktigt; 524 (49 %) av veterinärerna och 278 (47 %) av djursjukskötarna svarade ibland viktigt och 238 (22 %) respektive 126 (21 %) ganska viktigt samt 221 (21 %) respektive 168 (28 %) mycket viktigt. Endast 45 (4 %) av veterinärerna och 16 (3 %) av djursjukskötarna ansåg att det inte var viktigt (inte alls eller inte särskilt). Slutligen svarade 47 (4 %) av veterinärerna och 8 (1 %) av djursjukskötarna vet ej (Figur 3).



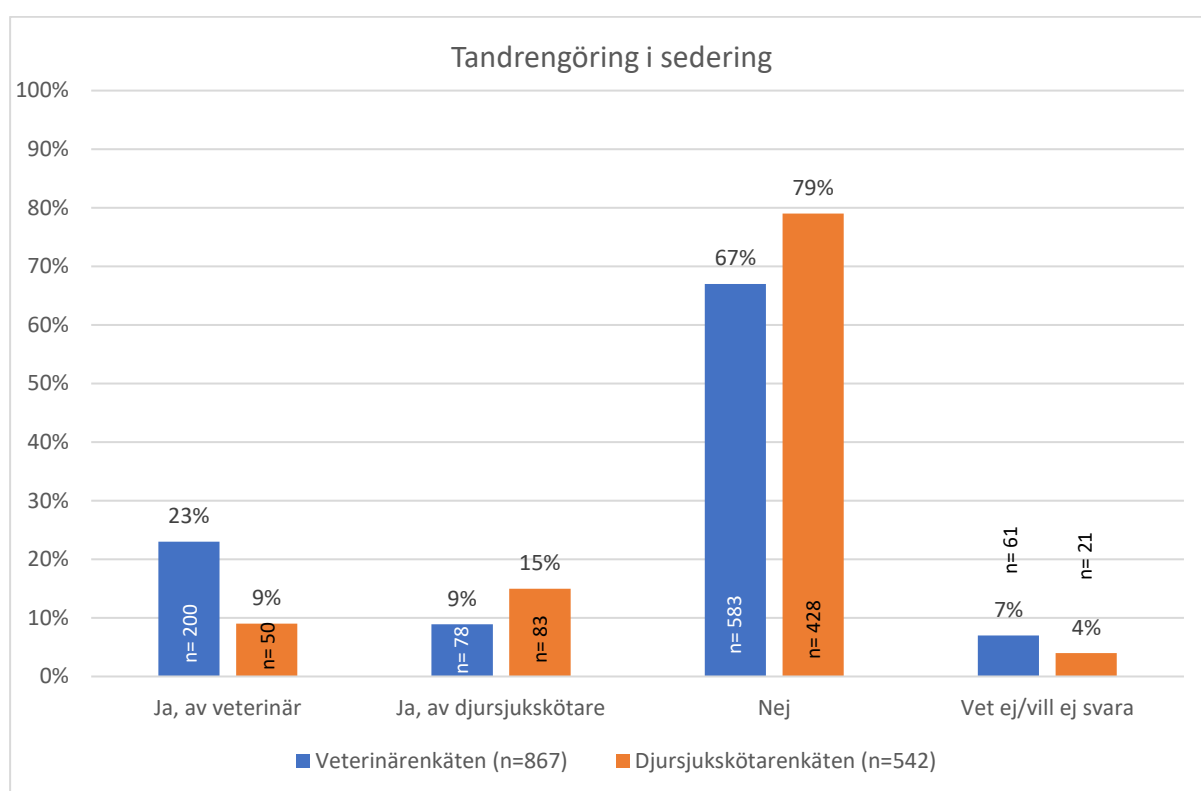
Figur 3. *Vad anser du är viktigt för en god tandhälsa hos hunden? Fråga om regelbunden tandrengöring i narkos hos veterinär.*

- ***Utförs tandrengöring med ultraljuds-scaler på hund i sedering (t.ex. dexmedetomidin /butorfanol) på din arbetsplats?***

Det var 867 veterinärer och 542 djursjukskötare som svarade på frågan och totalt 230 (27 %) veterinärer och 96 (18 %) djursjukskötare svarade att tandrengöring utfördes i sedering på arbetsplatsen. Sammanlagt 583 (67 %) veterinärer och 428 (79 %) djursjukskötare angav att det inte utfördes och resterande 61 (7 %) veterinärer och 21 (4 %) djursjukskötare svarade vet ej/vill ej svara (Figur 4).

Ett eller flera svarsalternativ kunde anges. Bland veterinärerna var det 200 (23 %) som svarade att tandrengöring i sedering utfördes av veterinär och 78 (9 %) att det utfördes av djursjukskötare (Figur 4) vilket motsvarar 230 respondenter eftersom flera svarsalternativ var möjliga. Sammantaget svarade 152 (66 %) att tandrengöring i sedering endast utfördes av veterinär, 30 (13 %) att det endast utfördes av djursjukskötare och 48 (21 %) att det utfördes av både veterinär och djursjukskötare.

Bland djursjukskötarna svarade 50 (9 %) att tandrengöring i sedering utfördes av veterinär och 83 (15 %) att det utfördes av djursjukskötare (Figur 4) vilket motsvarar 96 respondenter eftersom flera svarsalternativ var möjliga. Sammantaget var det 13 (14 %) som angav att tandrengöring i sedering endast utfördes av veterinär, 46 (48 %) att det endast utfördes av djursjukskötare och 37 (39 %) att det utfördes av både veterinär och djursjukskötare.



Figur 4. *Utförs tandrengöring med ultraljuds-scaler på hund i sedering (t.ex. dexmedetomidin/butorfanol) på din arbetsplats? Respondenterna kunde välja ett eller flera svarsalternativ.*

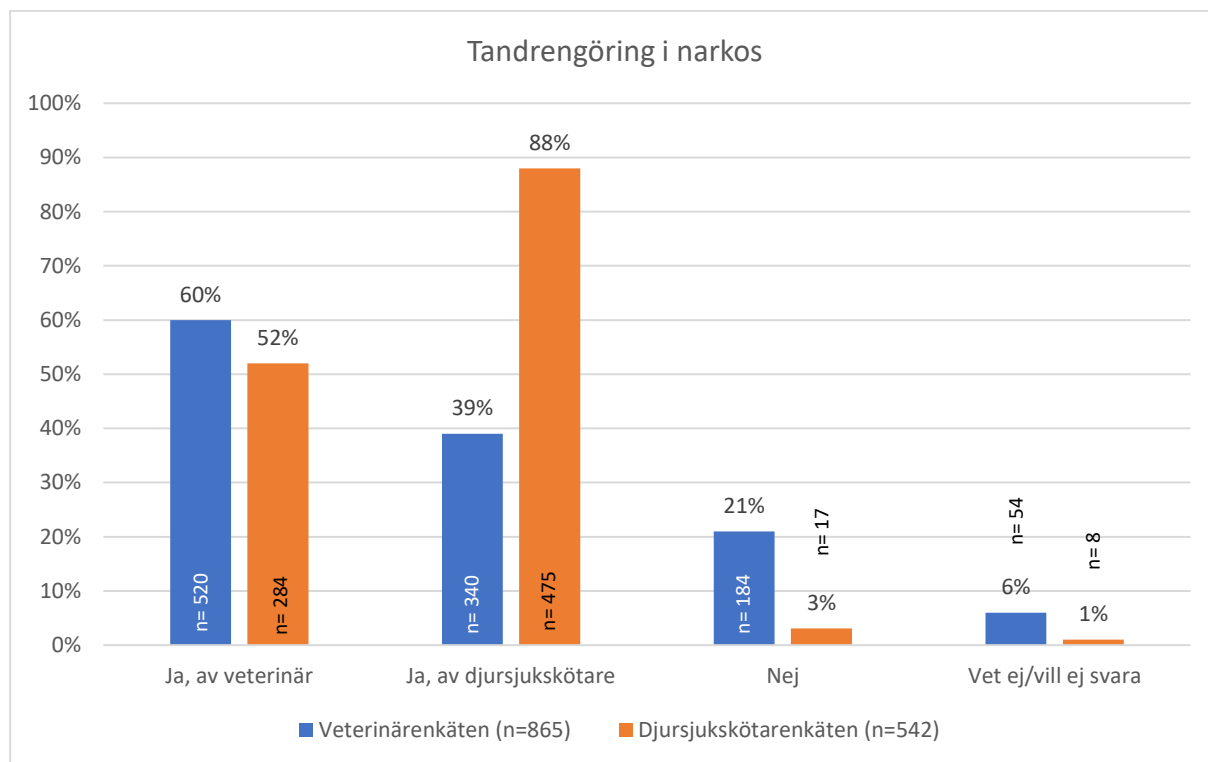
- **Utförs tandrengöring med ultraljuds-scaler på hund i narkos på din arbetsplats?**

Sammanlagt 865 veterinärer och 542 djursjukskötare svarade på frågan om tandrengöring utfördes i narkos på arbetsplatsen varav 628 (73 %) veterinärer och 519 (96 %) djursjukskötare svarade ja, och 184 (21 %) veterinärer och 17 (3 %) djursjukskötare svarade nej. Totalt 54 (6 %) veterinärer och 8 (1 %) djursjukskötare svarade vet ej/vill ej svara (figur 5).

Ett eller flera svarsalternativ kunde anges på frågan. Bland veterinärerna var det 520 (60 %) som svarade att tandrengöring i narkos utfördes av veterinär och 340 (39 %) att det utfördes av djursjukskötare (Figur 5) vilket motsvarar 628 respondenter eftersom flera svarsalternativ var möjliga. Sammantaget svarade 288 (46 %) att tandrengöring i narkos endast utfördes av

veterinär, 108 (17 %) att det endast utfördes av djursjukskötare och 232 (37 %) att det utfördes av både veterinär och djursjukskötare.

Bland djursjukskötarna var det 284 (52 %) som svarade att tandrengöring i narkos utfördes av veterinär och 475 (88 %) att det utfördes av djursjukskötare (figur 5) vilket motsvarar 519 respondenter eftersom flera svarsalternativ var möjliga. Sammantaget svarade 44 (8 %) djursjukskötare att tandrengöring i narkos endast utfördes av veterinär, 235 (45 %) att det endast utfördes av djursjukskötare och 240 (46 %) att det utfördes av både veterinär och djursjukskötare.



Figur 5. Utförs tandrengöring med ultraljuds-scaler på hund i narkos på din arbetsplats? Respondenterna kunde välja ett eller flera svarsalternativ.

- **Jämförelser mellan storlek på klinik och tandrengöring i sedering samt narkos.**

För de veterinärer som angav att de arbetade på klinik (73 %) varierade andelen som svarade att tandrengöring utfördes på arbetsplatsen mellan 5-55 % för sedering och 50-99 % för narkos, beroende på klinikstorlek (Figur 6). Andelen nej eller vet ej/vill ej svara redovisas i Tabell 1.

Bland de veterinärer som inte arbetade på klinik (26 %) svarade 207 på frågan om sedering och 206 på frågan om narkos, varav 56 (27 %) att tandrengöring utfördes i sedering och 51 (25 %) att det utfördes i narkos (figur 6). Majoriteten svarade nej eller vet ej/vill ej svara vilket redovisas i Tabell 1.

Det var 96 % av djursjukskötarna som svarade att de arbetade på klinik och även här skiljer sig utförandet mellan klinikstorlekarna, även om det var något jämnare än för veterinärerna. Andelen som svarade att tandrengöring utfördes i sedering var 11-27 % och för narkos 90-100% (Figur 7). Andelen nej eller vet ej/vill ej svara redovisas i Tabell 2.

Bland djursjukskötarna som uppgav att de inte arbetade på klinik (4 %) svarade 20 på frågorna om sedering och narkos, varav 5 (25 %) att tandrengöring utfördes i sedering och 9 (45 %) att det utfördes i narkos (figur 7). Andelen nej eller vet ej/vill ej svara redovisas i Tabell 2.

Både veterinärer och djursjukskötare som arbetade på mindre kliniker (1-5 veterinärer) svarade i högre utsträckning att tandrengöring utfördes i sedering på arbetsplatsen och i mindre utsträckning att det utfördes i narkos jämfört med de större klinikerna (över 6 veterinärer). Skillnaderna var signifikanta för både veterinärenkäten; sedering ($p<0,001$) och narkos ($p<0,001$) och för djursjukskötarenkäten; sedering ($p<0,05$), narkos ($p=0,006$).

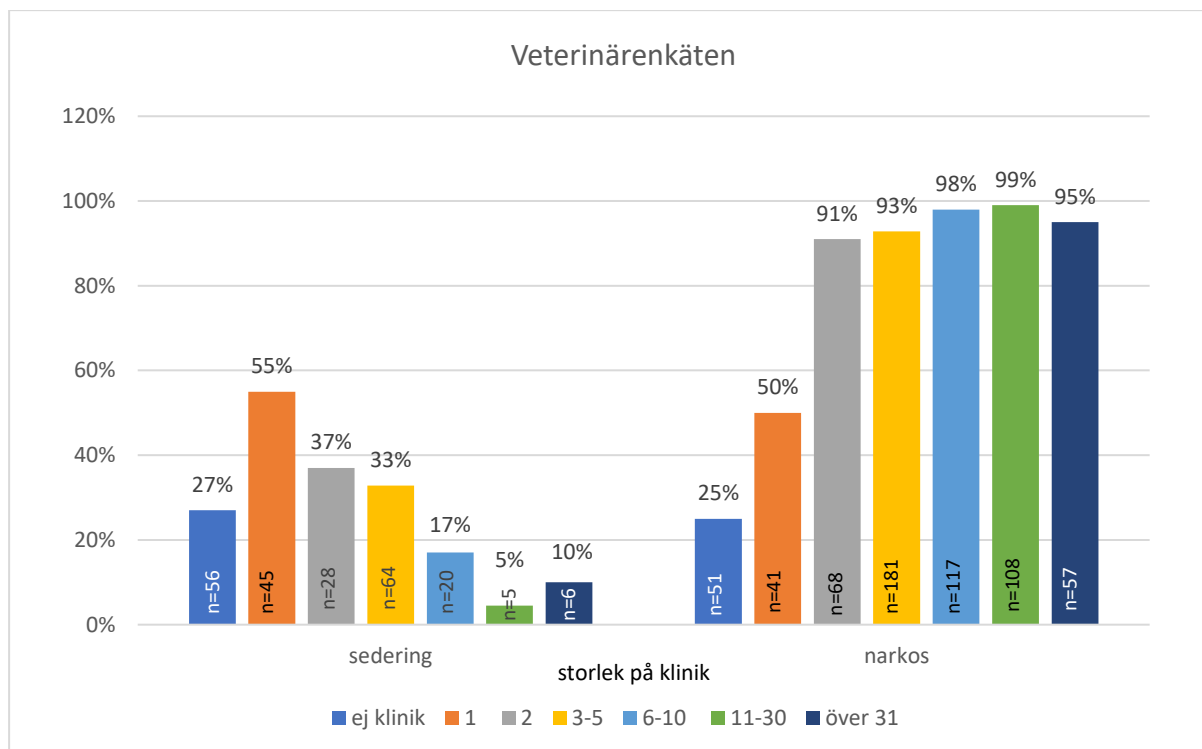
Totalt 160 (18 %) veterinärer och 88 (16 %) djursjukskötare svarade att tandrengöring utfördes i både sedering och narkos på arbetsplatsen. Det var 65 (8 %) veterinärer och 6 (1 %) djursjukskötare som svarade att det endast utfördes i sedering och 461 (53 %) respektive 419 (77 %) att det endast utfördes i narkos. Totalt svarade 117 (14 %) veterinärer och 10 (2 %) djursjukskötare att tandrengöring varken utfördes i sedering eller narkos, varav 92 av veterinärerna hade angett att de inte arbetade på klinik.

Tabell 1. Antal veterinärer för varje klinikstorlek som svarat nej eller vet ej/vill ej svara, på frågorna om tandrengöring utförs i sedering respektive narkos. I första kolumnen motsvarar n antal veterinärer som svarat på frågorna (de som svarat ja redovisas i figur 6)

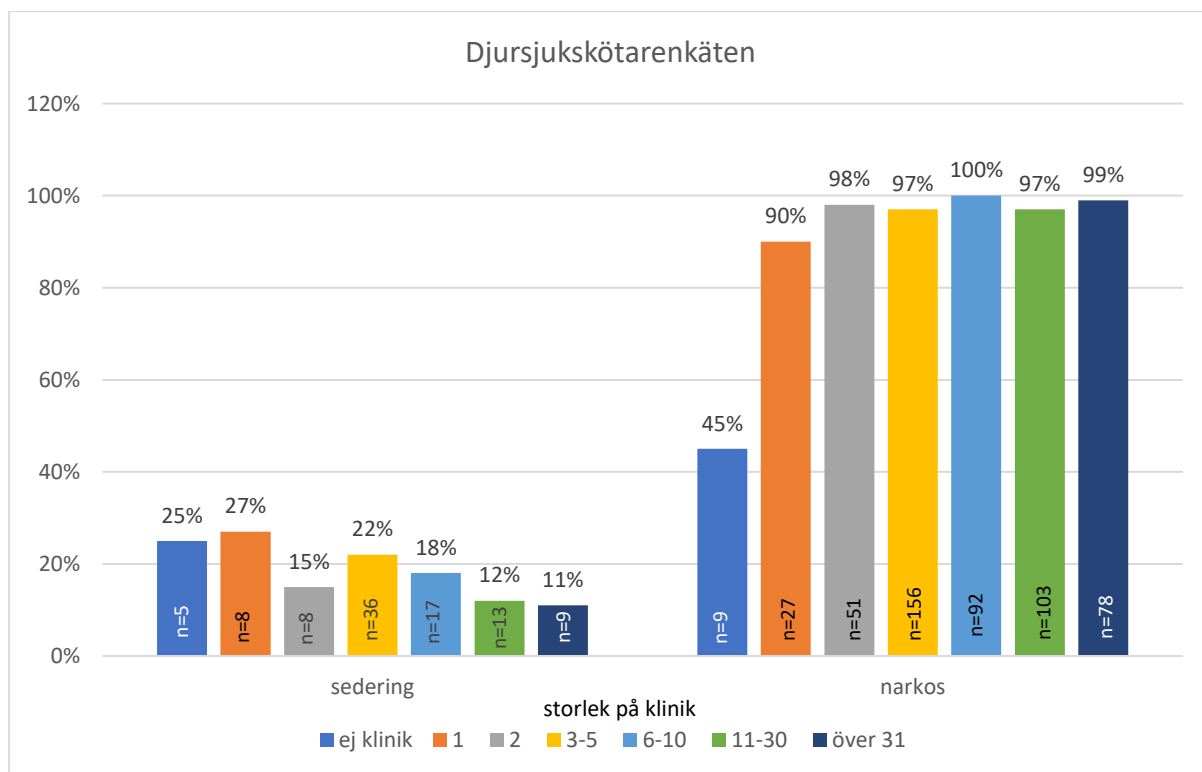
| Veterinärer | Nej | Nej | Vet ej/vill ej svara | Vet ej/vill ej svara |
|-----------------------|------------|------------|----------------------|----------------------|
| Klinikstorlek | Sedering | Narkos | Sedering | Narkos |
| Ej klinik (n=207/206) | 112 (54 %) | 115 (56 %) | 42 (20 %) | 41 (20 %) |
| 1 (n=82) | 34 (41 %) | 38 (46 %) | 4 (5 %) | 3 (4 %) |
| 2 (n=75) | 48 (64 %) | 7 (9 %) | 0 | 0 |
| 3-5 (n=195) | 127 (65 %) | 12 (6 %) | 4 (2 %) | 2 (1 %) |
| 6-10 (n=119) | 98 (82 %) | 1 (1 %) | 3 (3 %) | 1 (1 %) |
| 11-30 (n=109) | 102 (93 %) | 0 | 3 (3 %) | 1 (1 %) |
| > 31 (n=60) | 52 (87 %) | 0 | 2 (3 %) | 3 (5 %) |

Tabell 2. Antal djursjukskötare för varje klinikstorlek som svarat nej eller vet ej/vill ej svara, på frågorna om tandrengöring utförs i sedering respektive narkos. I första kolumnen motsvarar n antal djursjukskötare som svarat på frågorna (de som svarat ja redovisas i figur 7)

| Djursjukskötare | Nej | Nej | Vet ej/vill ej svara | Vet ej/vill ej svara |
|------------------|------------|----------|----------------------|----------------------|
| Klinikstorlek | Sedering | Narkos | Sedering | Narkos |
| Ej klinik (n=20) | 12 (60 %) | 8 (40 %) | 3 (15 %) | 4 (20 %) |
| 1 (n=30) | 22 (73 %) | 3 (10 %) | 0 | 0 |
| 2 (n=52) | 44 (85 %) | 1 (2 %) | 0 | 0 |
| 3-5 (n=161) | 126 (78 %) | 5 (3 %) | 0 | 0 |
| 6-10 (n=92) | 74 (80 %) | 0 | 2 (2 %) | 0 |
| 11-30 (n=106) | 91 (86 %) | 1 (1 %) | 3 (3 %) | 3 (3 %) |
| > 31 (n=79) | 58 (73 %) | 0 | 12 (15 %) | 1 (1 %) |



Figur 6. Antal (n) veterinärer som svarat att tandrengöring utförs i sedering respektive narkos. Staplarna motsvarar andelen i procent för varje arbetsplatsstorlek, indelningen baseras på arbetsplatsens storlek motsvarande heltidstjänster för veterinärer. Respondenterna kunde välja ett eller flera svarsalternativ.

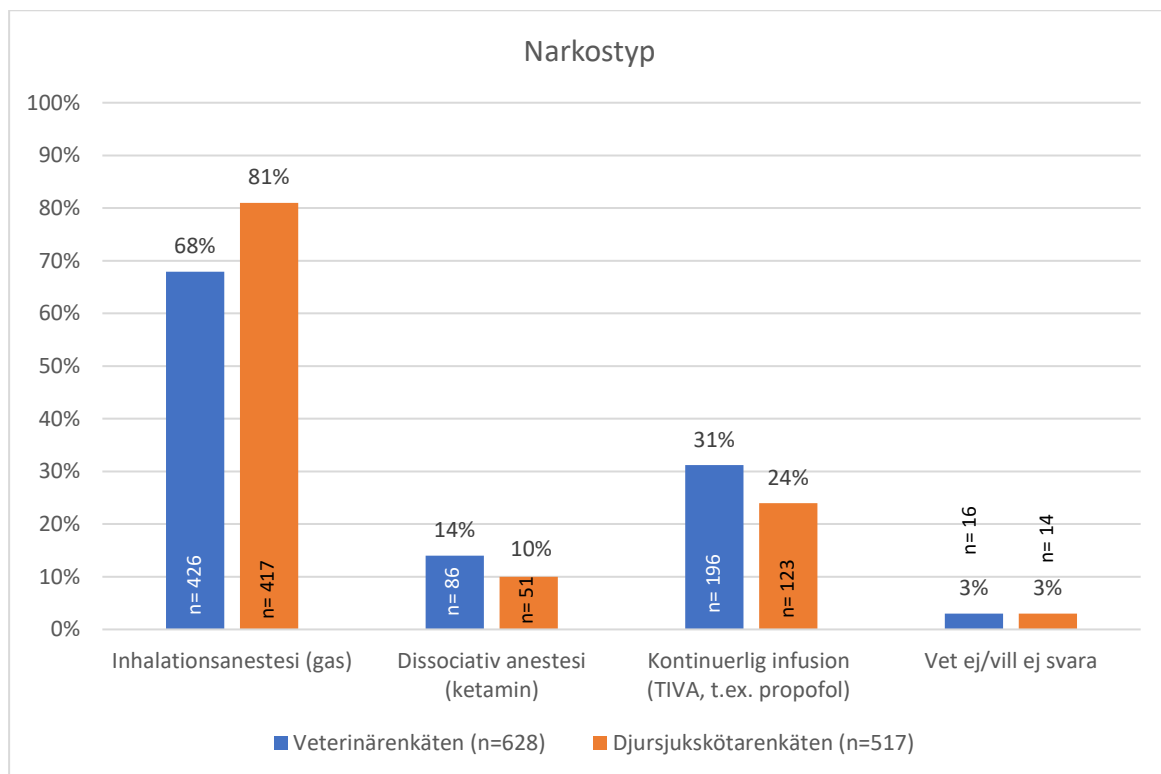


Figur 7. Antal (n) djursjukskötare som svarat att tandrengöring utförs i sedering respektive narkos. Staplarna motsvarar andelen i procent för varje arbetsplatsstorlek, indelningen baseras på arbetsplatsens storlek motsvarande heltidstjänster för veterinärer. Respondenterna kunde välja ett eller flera svarsalternativ.

- **I vilken typ av narkos utförs tandrengöringen med ultraljuds-scaler?**

Denna fråga besvarades av 628 veterinärer och 517 djursjukskötare och var endast synlig för de som hade svarat att tandrengöring utfördes i narkos på arbetsplatsen. Ett eller flera svarsalternativ kunde väljas och vanligast var inhalationsanestesi (gas) vilket 426 (68 %) veterinärer och 417 (81 %) djursjukskötare svarade. Därefter kom kontinuerlig infusion (TIVA, t.ex. propofol) vilket 196 (31 %) veterinärer och 123 (24 %) djursjukskötare svarade och slutligen dissociativ anestesi (ketamin) vilket 86 (14 %) av veterinärerna och 51 (10 %) av djursjukskötarna svarade. Totalt 16 (3 %) veterinärer och 14 (3 %) djursjukskötare kryssade i vet ej/vill ej svara (Figur 8).

Det innebär att totalt 49 % av veterinärerna och 77 % av djursjukskötarna svarade att tandrengöring utfördes i inhalationsanestesi på arbetsplatsen, 23 % av båda yrkesgrupperna att det utfördes i TIVA och 10 % av veterinärerna och 9 % av djursjukskötarna att det utfördes i dissociativ anestesi. Beräkningen utgår då från det totala antalet veterinärer (865) och djursjukskötare (542) som svarade på frågan om tandrengöring utförs i narkos.



Figur 8. I vilken typ av narkos utförs tandrengöringen med ultraljuds-scaler? Staplarna motsvarar andelen av de som svarat att tandrengöring utförs i narkos. Respondenterna kunde välja ett eller flera svarsalternativ.

- **Jämförelser mellan storlek på klinik och typ av narkos**

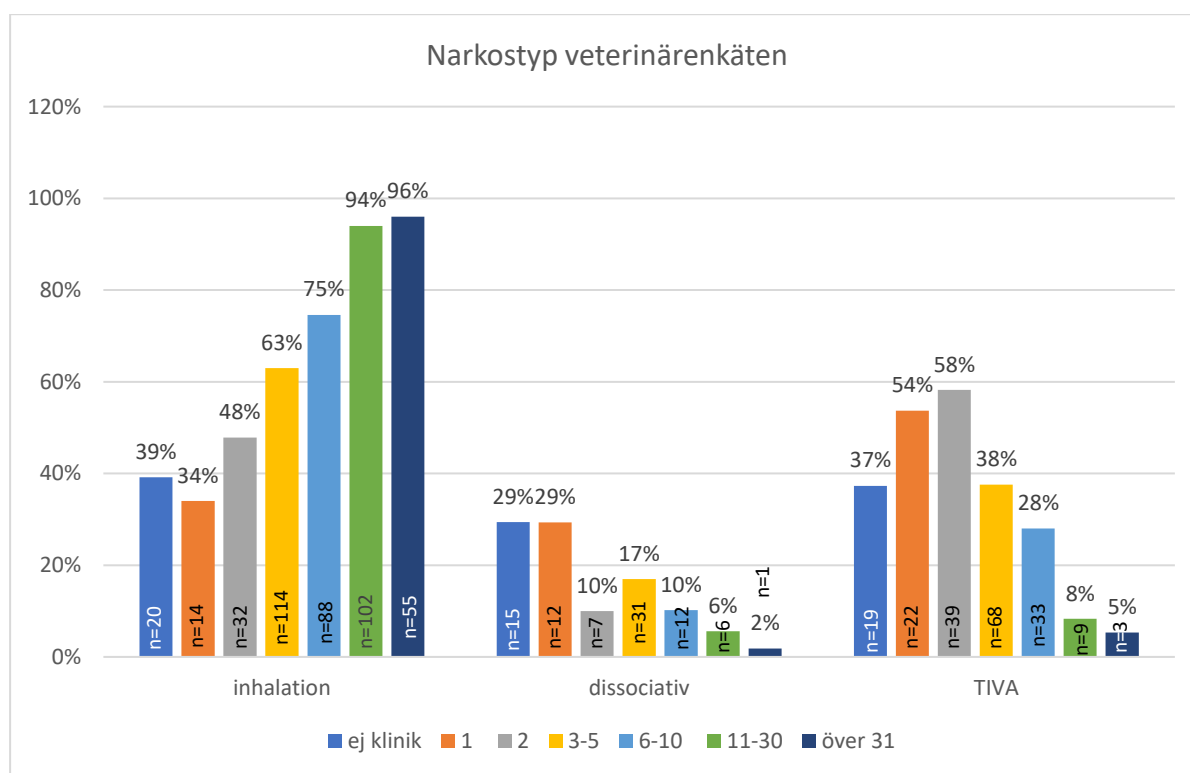
Av de veterinärer som angav att de arbetade på klinik (73 %) svarade 90-99 % (beroende på klinikstorlek) att tandrengöring utfördes i narkos. Av dessa svarade 34-96 % att det utfördes i inhalationsanestesi, 5-58 % TIVA och 2-29 % dissociativ anestesi (Figur 9).

Bland de veterinärer som inte arbetade på klinik (26 %) svarade 51 (25 %) att tandrengöring utfördes i narkos, varav 20 (39 %) svarade inhalationsanestesi, 19 (37 %) TIVA och 15 (29 %) dissociativ (Figur 9).

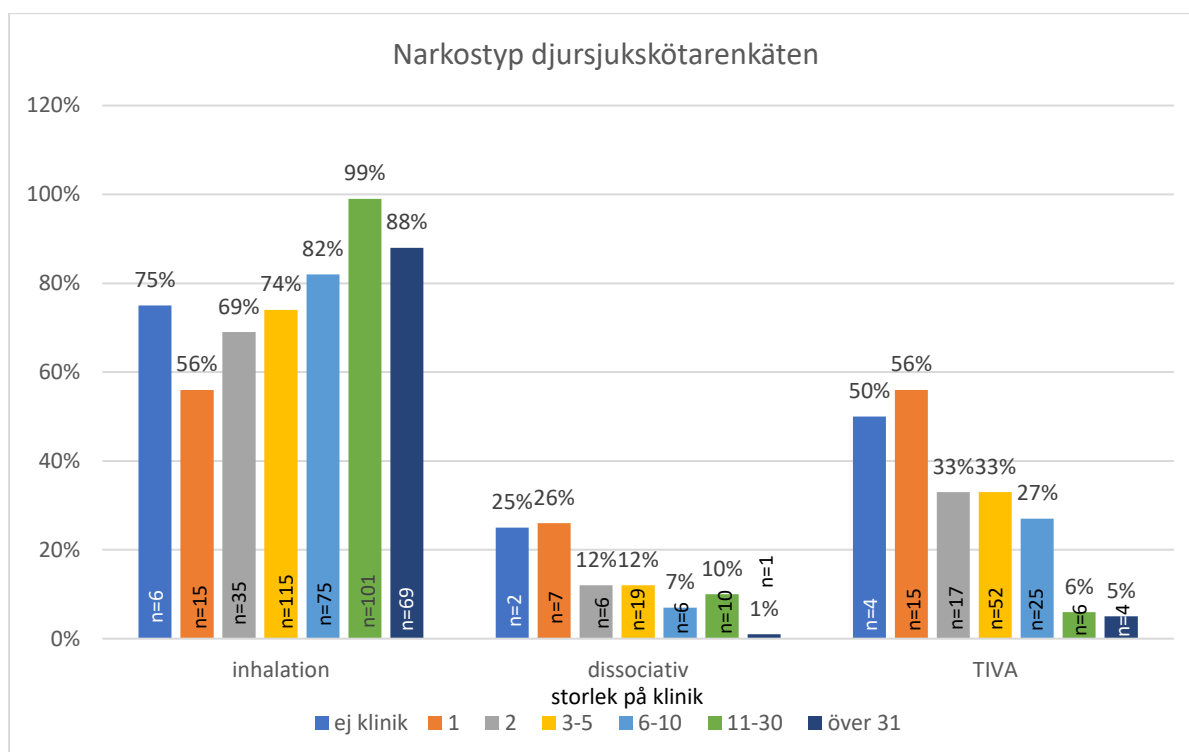
Bland djursjukskötarna som svarade att de arbetade på klinik (96 %) angav 90-100 % (beroende på klinikstorlek) att tandrengöring utfördes i narkos. Av dessa svarade 56-99 % att det utfördes i inhalationsanestesi, 5-56 % TIVA och 1-26 % dissociativ anestesi (Figur 10).

Av de djursjukskötare som inte arbetade på klinik (4 %) svarade 9 (45 %) att tandrengöring utfördes i narkos och 8 av dem svarade på frågan om narkostyp varav 6 (75 %) svarade inhalationsanestesi, 4 (50 %) TIVA och 2 (25 %) dissociativ (Figur 10).

Både veterinärer och djursjukskötare som arbetade på mindre kliniker (1-5 veterinärer) svarade i större utsträckning att tandrengöring utfördes i TIVA eller dissociativ anestesi och i mindre utsträckning att det utfördes i inhalationsanestesi jämfört med de större klinikerna (över 6 veterinärer). Skillnaderna var signifikanta för både veterinärenkäten och djursjukskötarenkäten; inhalationsanestesi ($p<0,001$), TIVA ($p<0,001$) samt dissociativ anestesi ($p<0,001$) för veterinärenkäten och ($p=0,005$) för djursjukskötarenkäten.



Figur 9. Antal (n) veterinärer som svarat vilken typ av narkos som används vid tandrengöring. Staplarna motsvarar andelen av de som svarat att tandrengöring utförs i narkos för varje arbetsplats. Indelningen baseras på arbetsplatsens storlek motsvarande heltidstjänster för veterinärer enligt tidigare beskrivning. Respondenterna kunde välja ett eller flera svarsalternativ



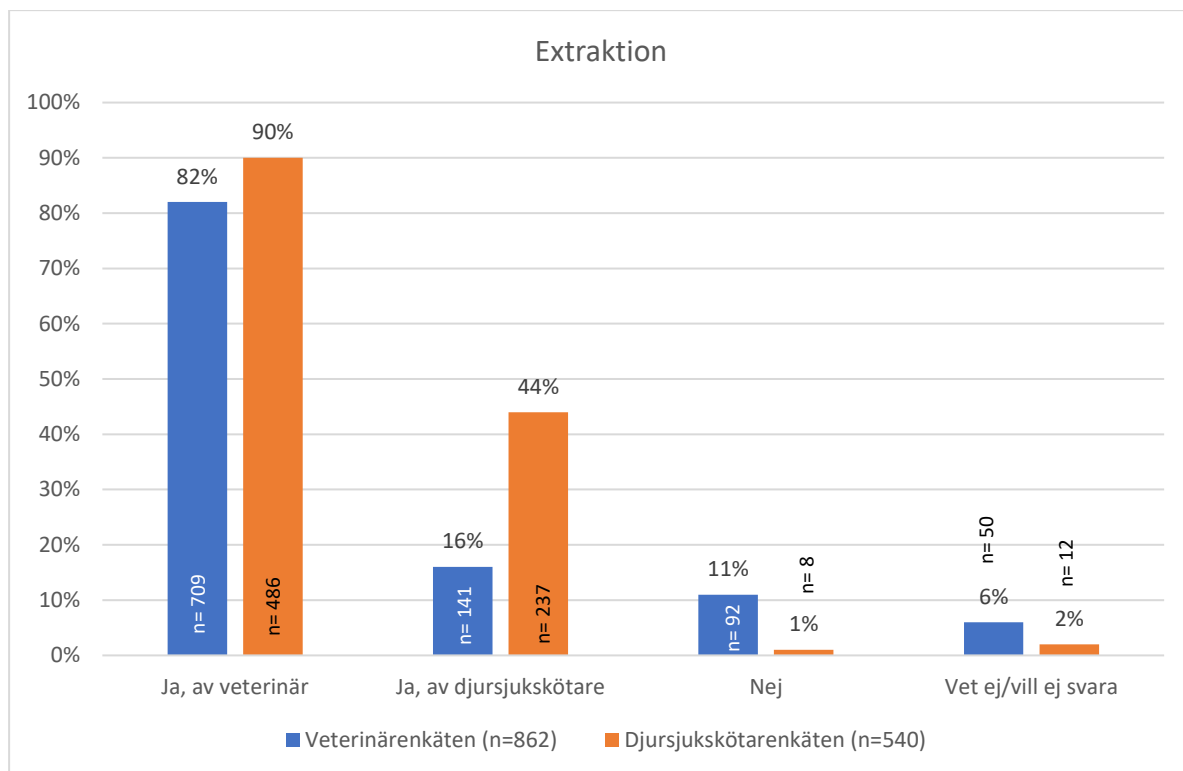
Figur 10. Antal (n) djursjukskötare som svarat vilken typ av narkos som används vid tandrengöring. Staplarna motsvarar andelen av de som svarat att tandrengöring utförs i narkos för varje arbetsplats. Indelningen baseras på arbetsplatsens storlek motsvarande heltidstjänster för veterinärer. Respondenterna kunde välja ett eller flera svarsalternativ.

- **På din arbetsplats: Vid tandrengöring på hund, händer det att tänder dras ut?**

Av totalt 862 veterinärer och 540 djursjukskötare svarade 723 (84 %) veterinärer och 522 (97 %) djursjukskötare att tänder extraherades i samband med tandrengöring. Endast 92 (11 %) av veterinärerna och 8 (1 %) av djursjukskötarna angav att tänder inte extraherades. Totalt 50 (6 %) veterinärer och 12 (2 %) djursjukskötare hade kryssat i vet ej/vill ej svara (Figur 11).

Ett eller flera svarsalternativ kunde anges på frågan och bland veterinärerna svarade 709 (82 %) att extraktion av tänder utfördes av veterinär och 141 (16 %) att det utfördes av djursjukskötare (Figur 11) vilket motsvarar 723 respondenter eftersom flera svarsalternativ var möjliga. Sammantaget svarade 582 (80 %) att extraktioner endast utfördes av veterinär, 14 (2 %) att det endast utfördes av djursjukskötare och 127 (18 %) att det utfördes av både veterinär och djursjukskötare.

Bland djursjukskötarna svarade 486 (90 %) att tänder extraherades av veterinär och 237 (44 %) att tänder extraherades av djursjukskötare (Figur 11) vilket motsvarar 522 respondenter eftersom flera svarsalternativ var möjliga. Sammantaget svarade 285 (55 %) djursjukskötare att extraktioner endast utfördes av veterinär, 36 (7 %) att det endast utfördes av djursjukskötare och 201 (39 %) att det utfördes av både veterinär och djursjukskötare.



Figur 11. På din arbetsplats: Vid tandrengöring på hund, händer det att tänder dras ut?
Respondenterna kunde välja ett eller flera svarsalternativ.

- **Har du tillgång till särskild dental-röntgen?**

Det var 862 veterinärer och 540 djursjukskötare som svarade på frågan och av dem angav 505 (59 %) veterinärer och 474 (88 %) djursjukskötare att de hade tillgång till dental-röntgen. Sammanlagt 333 (39 %) veterinärer och 59 (11 %) djursjukskötare svarade att de inte hade det. Totalt 24 (3 %) veterinärer och 7 (1 %) djursjukskötare kryssade i vet ej/vill ej svara (Figur 12).

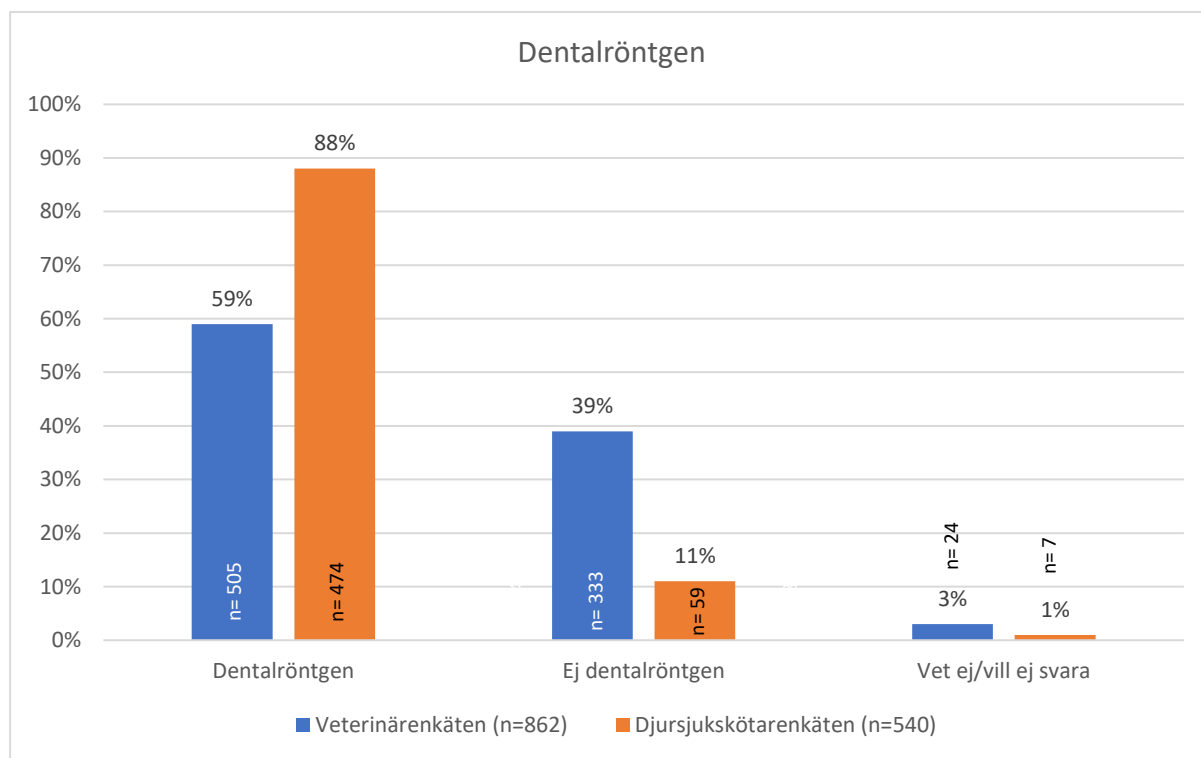
Andelen veterinärer och djursjukskötare som hade tillgång till dentalröntgen var betydligt högre bland de som arbetade på klinik (Figur 13, Figur 14) eller träffade hundar ofta (Tabell 3) än de som inte arbetade på klinik (Figur 13, Figur 14) eller träffade hundar ibland (Tabell 3). Endast 32 % av veterinärerna och 68 % av djursjukskötarna som svarade att tandrengöring utfördes i sederling hade tillgång till dentalröntgen. Bland de som svarade att tandrengöring utfördes i narkos hade 78 % av veterinärerna och 90 % av djursjukskötarna tillgång till dentalröntgen. Dentalröntgen var vanligare bland de som svarade att de utförde tandrengöring i inhalationsanestesi (93 %) respektive (96 %) än de som svarade att tandrengöring utfördes i dissociativ anestesi eller TIVA. Endast 499 (69 %) veterinärer och 468 (90 %) djursjukskötare som svarade att tänder extraherades på arbetsplatsen hade tillgång till dentalröntgen (Tabell 3).

Totalt 219/862 (25 %) veterinärer och 51/540 (9 %) djursjukskötare svarade att extraktioner utfördes utan tillgång till dentalröntgen, varav 216 respektive 48 svarade att extraktioner utfördes av veterinär och 16 respektive 25 att extraktioner utfördes av djursjukskötare.

Fler jämförelser mellan olika rutiner vid tandrengöring på hund redovisas i bilaga 1 för veterinärenkäten och bilaga 2 för djursjukskötarenkäten.

Tabell 3. Andel veterinärer och djursjukskötare som angav att de hade tillgång till dentalröntgen. Respondenterna är indelade i subpopulationer utifrån svar på andra frågor

| Respondenter som svarat att | Veterinärenkäten | Djursjukskötarenkäten |
|--|------------------|-----------------------|
| | Dentalröntgen | Dentalröntgen |
| De träffar hundar ofta | 475/651 (73 %) | 462/520 (89 %) |
| De träffar hundar ibland | 30/211 (14 %) | 12/20 (60 %) |
| Tand rengöring utförs i sadering | 74/228 (32 %) | 65/95 (68 %) |
| Tand rengöring utförs i narkos | 491/626 (78 %) | 468/518 (90 %) |
| Tand rengöring utförs i inhalationsanestesi | 397/426 (93 %) | 399/417 (96 %) |
| Tand rengöring utförs i dissociativ anestesi | 45/86 (52 %) | 41/51 (80 %) |
| Tand rengöring utförs i TIVA | 105/195 (54 %) | 89/122 (73 %) |
| Tandextraktioner utförs vid tand rengöring | 499/723 (69 %) | 468/522 (90 %) |



Figur 12. Har du tillgång till särskild dental-röntgen?

- **Jämförelser mellan storlek på klinik och extraktioner samt tillgång till dentalröntgen.**

Av veterinärerna som arbetade på klinik (73 %) svarade majoriteten (90-100 %) att det extraherades tänder på arbetsplatsen medan andelen som svarade att de hade tillgång till dentalröntgen varierade mellan 16-100 % beroende på klinikstorlek (Figur 13). Andelen nej eller vet ej/vill ej svara redovisas i Tabell 4.

Av de veterinärer som inte arbetade på klinik (26 %) angav 95 (46 %) att det extraherades tänder på arbetsplatsen och 27 (13 %) att de hade tillgång till dentalröntgen (Figur 13). Andelen nej eller vet ej/vill ej svara redovisas i Tabell 4.

Bland djursjukskötarna som arbetade på klinik (96 %) svarade de flesta att tänder extraherades på arbetsplatsen (93-100 %) medan andelen som svarade att de hade tillgång till dentalröntgen varierade mellan 47-99 % (Figur 14). Andelen nej eller vet ej/vill ej svara redovisas i Tabell 5.

Bland djursjukskötarna som inte arbetade på klinik (4 %) angav 11 (58 %) att tänder extraherades på arbetsplatsen och 8 (42 %) att det fanns tillgång till dentalröntgen (Figur 14). Andelen nej eller vet ej/vill ej svara redovisas i Tabell 5.

Sammanlagt var det 91 (11 %) veterinärer och 6 (1 %) djursjukskötare som svarade att det varken extraherades tänder eller fanns tillgång till dentalröntgen på arbetsplatsen.

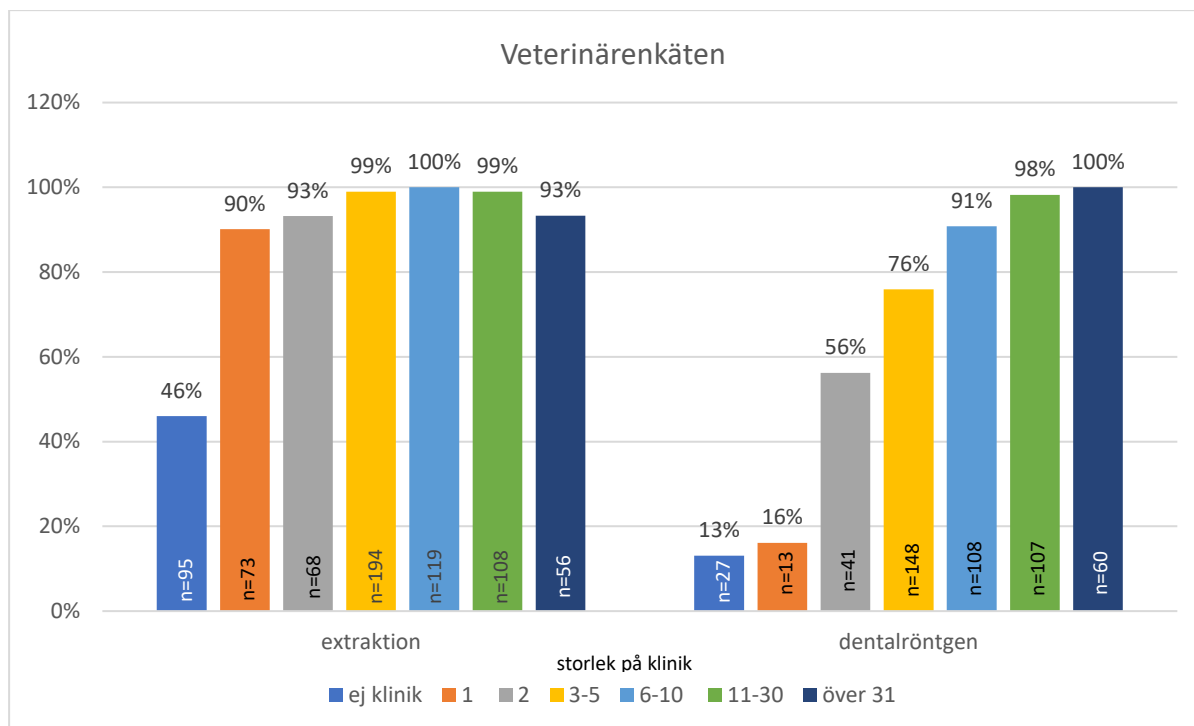
Skillnaderna mellan mindre kliniker (1-5 veterinärer) och större kliniker (över 6 veterinärer) var signifikanta. Veterinärerna som arbetade på mindre kliniker angav mer sällan att det fanns tillgång till dentalröntgen ($p<0,001$) och i något mindre utsträckning att det utfördes extraktioner ($p=0,006$) på arbetsplatsen än de som arbetade på större kliniker. Även djursjukskötarna angav att dentalröntgen var vanligare på de större klinikerna ($p<0,001$) däremot sågs inga signifikanta skillnader mellan klinikstorlekarna gällande extraktioner.

Tabell 4. Antal veterinärer som svarat nej eller vet ej på frågorna om extraktion utförs på arbetsplatsen samt om det finns tillgång till dentalröntgen. Inom parentes ses antal för varje klinikstorlek som svarat på frågan (de som svarat ja redovisas i figur 13)

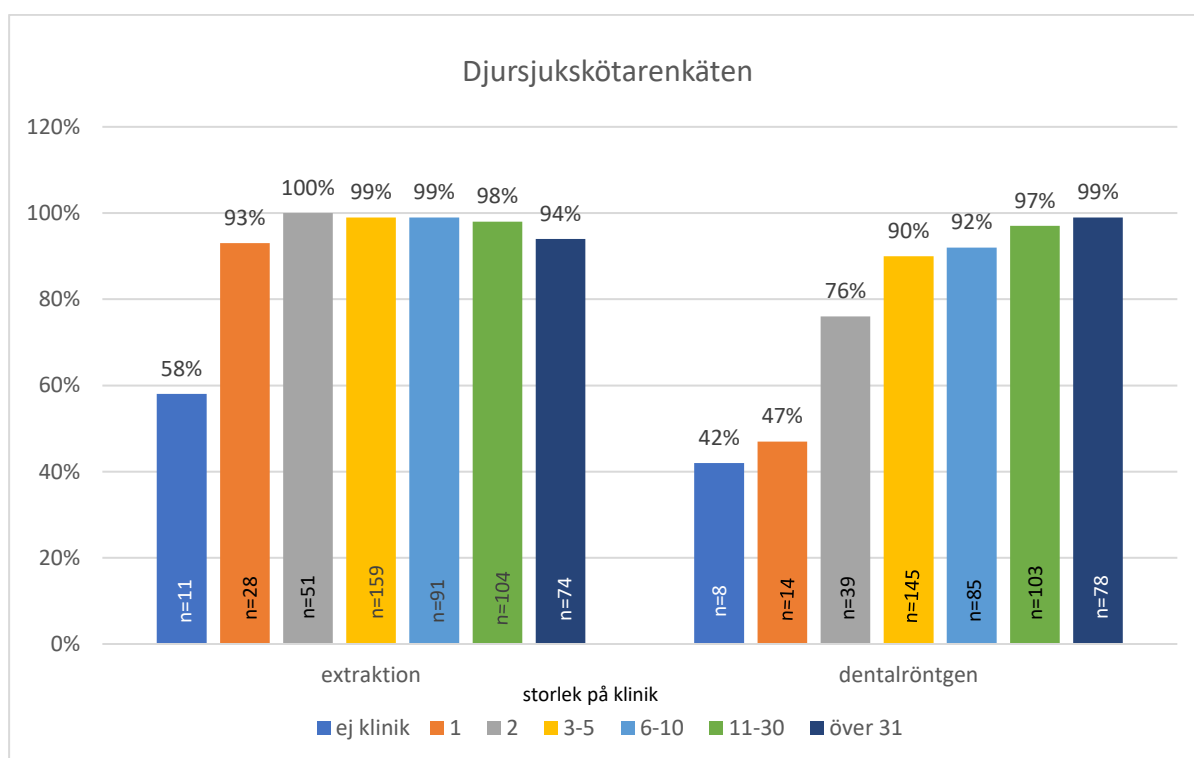
| Veterinärer | Nej | Nej | Vet ej/vill ej svara | Vet ej/vill ej svara |
|-------------------|------------|---------------|----------------------|----------------------|
| Klinikstorlek | Extraktion | Dentalröntgen | Extraktion | Dentalröntgen |
| Ej klinik (n=206) | 73 (35 %) | 161 (78 %) | 41 (20 %) | 18 (9 %) |
| 1 (n=81) | 6 (7 %) | 68 (84 %) | 2 (2 %) | 0 |
| 2 (n=73) | 5 (7 %) | 32 (44 %) | 0 | 0 |
| 3-5 (n=195) | 1 (1 %) | 45 (23 %) | 0 | 2 (1 %) |
| 6-10 (n=119) | 0 | 10 (8 %) | 0 | 1 (1 %) |
| 11-30 (n=109) | 0 | 1 (1 %) | 1 (1 %) | 1 (1 %) |
| > 31 (n=60) | 1 (2 %) | 0 | 3 (5 %) | 0 |

Tabell 5. Antal djursjukskötare som svarat nej eller vet ej på frågorna om extraktion utförs på arbetsplatsen samt om det finns tillgång till dentalröntgen. Inom parentes ses antal för varje klinikstorlek som svarat på frågan (de som svarat ja redovisas i figur 14)

| Djursjukskötare | Nej | Nej | Vet ej/vill ej svara | Vet ej/vill ej svara |
|------------------|------------|---------------|----------------------|----------------------|
| Klinikstorlek | Extraktion | Dentalröntgen | Extraktion | Dentalröntgen |
| Ej klinik (n=19) | 6 (32 %) | 9 (47 %) | 3 (16 %) | 2 (11 %) |
| 1 (n=30) | 1 (3 %) | 16 (53 %) | 1 (3 %) | 0 |
| 2 (n=51) | 0 | 12 (24 %) | 0 | 0 |
| 3-5 (n=161) | 2 (1 %) | 15 (9 %) | 0 | 1 (1 %) |
| 6-10 (n=92) | 0 | 7 (8 %) | 1 (1 %) | 0 |
| 11-30 (n=106) | 0 | 1 (1 %) | 2 (2 %) | 2 (2 %) |
| > 31 (n=79) | 0 | 0 | 6 (8 %) | 1 (1 %) |



Figur 13. Antal (n) veterinärer som svarade att extraktion av tänder utfördes på kliniken respektive hade tillgång till dentalröntgen, staplarna motsvarar andelen i procent för varje arbetsplats. Indelningen baseras på arbetsplatsens storlek motsvarande heltidstjänster för veterinärer enligt tidigare beskrivning. Respondenterna kunde välja ett eller flera svarsalternativ.



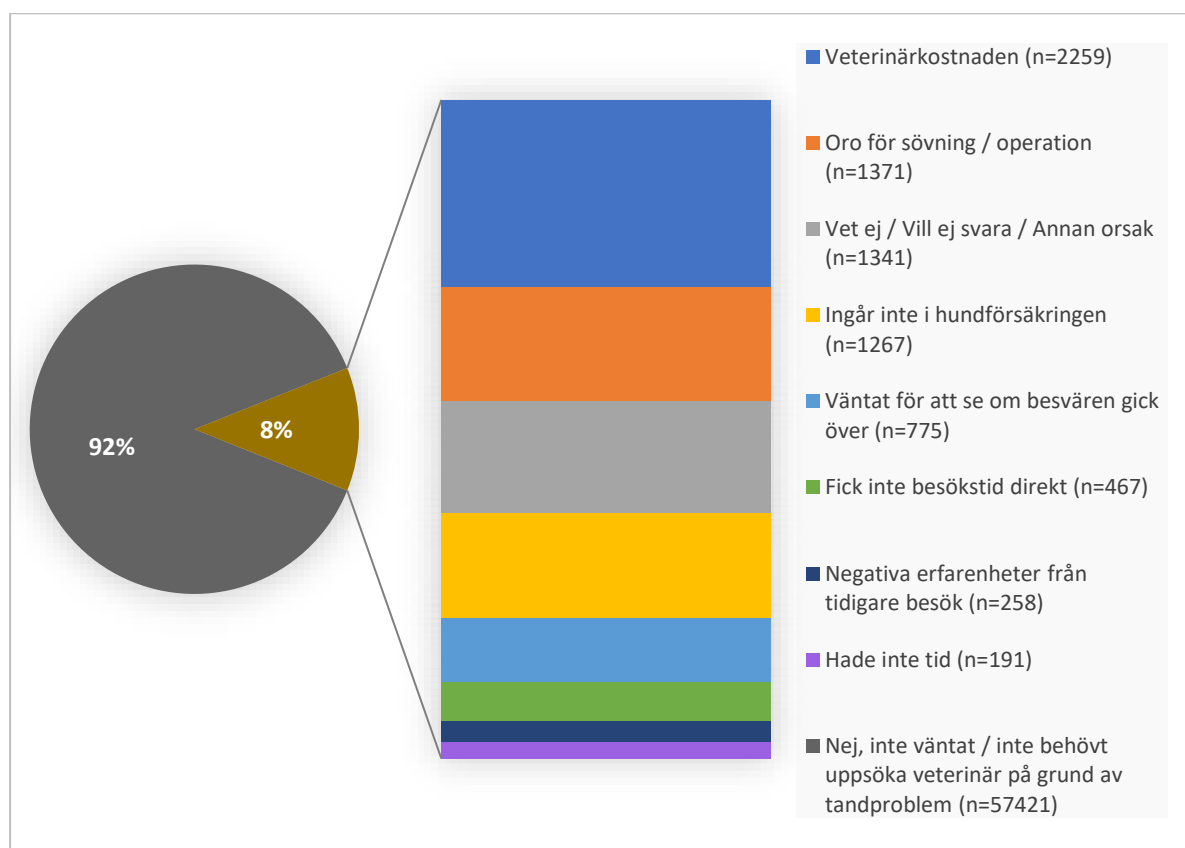
Figur 14. Antal (n) djursjukskötare som svarade att extraktion av tänder utfördes på kliniken respektive hade tillgång till dentalröntgen, staplarna motsvarar andelen i procent för varje arbetsplats. Indelningen baseras på arbetsplatsens storlek motsvarande heltidstjänster för veterinärer enligt tidigare beskrivning. Respondenterna kunde välja ett eller flera svarsalternativ.

Hundägarenkäten

Har någon/några av följande orsaker gjort att du väntat med att uppsöka veterinär när hunden haft tandproblem? Med tandproblem avses här tandsten, tandlossning, tandköttsinflammation, tandfrakturer och övriga tandsjukdomar och skador.

Totalt svarade 62348 hundägare på frågan och 57421 (92 %) angav att de inte väntat/inte behövt uppsöka veterinär på grund av tandproblem. Ett eller flera svarsalternativ kunde anges.

Bland anledningar till att hundägare avvaktat med veterinärbesök hade flest respondenter angett kostnader, där 2259 (4 %) hade svarat veterinärkostnaden och 1267 (2 %) ingår inte i hundförsäkringen. En annan vanlig orsak var oro för sövning/operation vilket 1371 (2 %) hade svarat. Övriga svarsalternativ visade att 775 (1 %) respondenter hade väntat för att se om besvären gick över, 467 (<1 %) fick inte besökstid direkt, 258 (<1 %) hade negativa erfarenheter från tidigare besök och 191 (<1 %) hade inte tid. Totalt 1341 (2 %) hade svarat vet ej/vill ej svara/annan orsak.



Figur 16. Hundägarenkäten. Har någon/några av följande orsaker gjort att du väntat med att uppsöka veterinär när hunden haft tandproblem? Respondenterna kunde välja ett eller flera svarsalternativ.

DISKUSSION

Regelbunden tandrengöring i narkos hos veterinär och dess betydelse för tandhälsan

Majoriteten av både veterinärer och djursjukskötare i enkätstudien ansåg att regelbunden tandrengöring i narkos hos veterinär var viktigt, varav nästan hälften hade svarat *ibland viktigt*.

Enligt riktlinjerna är målet med professionell tandrengöring inte enbart att rengöra tänderna utan även att undersöka hela munhålan efter patologier och därmed ska fullständig klinisk undersökning av munhålan inklusive dentalröntgen utföras samtidigt (Niemiec *et al.*, 2017). Huruvida fullständig munhåleundersökning utfördes samtidigt som tandrengöring på arbetsplatsen var inget som efterfrågades i enkäten men hade varit intressant att veta eftersom det påverkar möjligheten att upptäcka och behandla sjukdomar. Att många problem i munhålan är underdiagnostiserade och underbehandlade tydliggör vikten av att fullständig munhåleundersökning utförs, inte minst för att obehandlade problem kan leda till allvarliga lokala och systemiska komplikationer samt orsaka kroniska tillstånd av obehag och smärta (Niemiec *et al.*, 2017).

Gorrel (2013) menar att tandvården för hundar kan jämföras med hur det ser ut för oss människor och att de allra flesta hundar behöver en kombination av daglig tandborstning och regelbundna tandrengöringar, undersökningar och behandlingar hos veterinär för att upprätthålla en god tand- och munhälsa. Daglig tandborstning är effektivt för att avlägsna plack, medan professionell tandrengöring tar bort både plack och tandsten och kommer åt och rengör de ytor som inte kan rengöras med tandborstning. Syftet är att reducera mängden plack på tänderna för att motverka gingivit och parodontit. Dock är den positiva effekten av professionell tandrengöring kortvarig om den inte efterföljs av daglig tandborstning (Ingham & Gorrel, 2001). Kanske har en del respondenter haft hemtandvården i åtanke när de svarat *ibland viktigt* och menat att tandrengöringens betydelse för tandhälsan beror på om den efterföljs av daglig tandborstning. Eller att det beror på hur tandrengöringen utförs, såsom om det samtidigt görs en fullständig munhåleundersökning och noggrann rengöring av den subgingivala ytan.

Enligt AAHA bör en första professionell tandrengöring inklusive fullständig munhåleundersökning utföras vid 1 års ålder på små till medelstora hundar och vid 2 år för större hundar och därefter regelbundet utifrån individens behov (Bellows *et al.*, 2019). Detta är rimligt med tanke på att parodontala sjukdomar är hundens vanligaste sjukdomstillstånd, att små hundraser ofta drabbas tidigare i livet än stora hundar och att sjukdomsutvecklingen kan bromsas om den upptäcks och behandlas i tid. Det är dock inte särskilt vanligt att hundar sövs för tandrengöring och fullständig munhåleundersökning innan två års ålder. Detta har Brunius Enlund *et al.*, (under tryckning) visat då knappt 1/10 svenska hundägare svarade att hunden hade genomgått professionell tandrengöring en gång och endast 1/25 hundar fler än en gång. Något som såklart kan ha flera orsaker, däribland ekonomiska eller att hundägaren inte är medveten om behovet av regelbunden tandvård. Därmed hade det varit intressant att även fråga hur ofta och från vilken ålder veterinärer och djursjukskötare rekommenderar professionell tandrengöring till hundar, samt om det finns särskilda kriterier hos hunden som påverkar rekommendationen.

Respondenternas svar på frågan om regelbunden tandrengöring i narkos och dess betydelse för tandhälsan visade överlag att det fanns en överensstämmelse mellan rekommendationerna och attityden hos både veterinärer och djursjukskötare. Att nästan hälften av respondenterna svarade *ibland viktigt* kan bero på att många troligen anser att det är viktigt med tandrengöring först när problem uppstått och att en del hundar har större behov av mer regelbundna tandrengöringar än andra. Det faktum att symtomen är otydliga, framförallt vid tidiga stadier av parodontit kan göra att en del kanske inte tänker på att dessa hundar är i behov av tandrengöring. Det är även möjligt att en del respondenter svarat *ibland viktigt* för att frågan specificerade narkos och menat att det i en del fall även går att utföra i sedering. Detta är dock endast spekulationer och var inget som framgick av enkätsvaren.

Tandrengöring i sedering och narkos

Enligt WSAVA, AAHA och SVF bör alla tandbehandlingar på hund utföras under narkos och patienten ska vara intuberad med kuffad tub och försedd med svalgpäck för att förhindra aspiration och säkerställa fria luftvägar. SVF rekommenderar att patienten är kopplad till ett slutet system.

Merparten av djursjukskötarna (96 %) och tre av fyra veterinärer (73 %) svarade att tandrengöring utfördes i narkos på arbetsplatsen, vilket är glädjande eftersom det är enligt rekommendationerna och behovet av professionell tandvård bland hundar är stort.

Den vanligaste narkostypen var inhalationsanestesi och det svarade ungefär hälften av veterinärerna och drygt tre av fyra djursjukskötare. Näst vanligast var TIVA vilket knappt en fjärdedel från båda yrkesgrupperna svarade och minst vanligt var dissociativ anestesi vilket ungefär en av tio svarade. Enligt riktlinjerna är inhalationsanestesi att föredra vid tandrengöring, men även injektionsanestesi anses säkert om hunden är intuberad och tillförs syrgas (Bellows *et al.*, 2019; Niemiec *et al.*, 2017). Narkos är alltid förenat med risker, vilka bland annat ökar om hunden är äldre eller har allvarlig systemsjukdom och därmed ska preoperativ bedömning utföras och narkosprotokoll och övervakning anpassas efter individen. Tillförsel av syrgas, vätsketerapi och värmesupport rekommenderas för att förhindra hypoxi, hypotension och hypotermi (Gorrel, 2013). I den här enkätstudien ställdes inga frågor om rutiner kring narkosen, såsom om hunden var intuberad och kopplad till slutet system eller hur övrig support och övervakning utfördes, vilket hade varit intressant att veta eftersom det påverkar säkerheten vid professionell tandrengöring. Det är dock möjligt att intubering inte alltid sker i samband med injektionsanestesi eftersom det inte är en nödvändig del för att utföra narkosen som det är vid inhalationsanestesi.

Att utföra tandrengöring under sedering är inte enligt rekommendationerna. Framförallt eftersom det inte är möjligt att intubera och skydda luftvägarna mot aspiration men även för att monitorering av andning och cirkulation försvåras. Dessutom är hunden inte medvetlös och det finns därmed risk för avvärjande reaktioner vid undersökning och behandling, vilket kan leda till skador på såväl hund och personal som utrustning (Bellows *et al.*, 2019; Niemiec *et al.*, 2017). Trots det så svarade ungefär en av fyra veterinärer och en av fem djursjukskötare att tandrengöring utfördes i sedering.

Anledningen till att tandrengöringar så ofta utförs i sedering trots att det inte är enligt rekommendationerna skulle kunna bero på att det utförs av ”gammal vana” och att det anses vara ett fullgott alternativ till narkos, vilket även antyds i fritextsvaren (data ej redovisad). Sedering är överlag en vanlig metod för att kunna utföra många korta icke invasiva ingrepp på hundar och därmed kanske en del även bedömer att det är en lämplig metod vid tandrengöring. Det skulle också kunna vara en kostnadsfråga då sedering ofta är billigare än narkos, samt en praktisk fråga då det kan utföras utan narkosutrustning.

Det var vanligare att veterinärer och djursjukskötare som arbetade på mindre kliniker (1-5 veterinärer) svarade att tandrengöring utfördes i sedering och TIVA och i mindre utsträckning att det utfördes i inhalationsanestesi jämfört med de som arbetade på större kliniker (fler än 6 veterinärer). Bland veterinärerna som inte arbetade på klinik var det fler som svarade att tandrengöring utfördes i sedering (27 %) än i narkos (25 %) och en av tio svarade att tandrengöring utfördes i inhalationsanestesi. Att inhalationsanestesi är vanligare bland de större klinikerna beror sannolikt på att de mindre arbetsplatserna inte har tillgång till narkosapparat för inhalationsanestesi i samma utsträckning. Vilket troligen är en investeringsfråga både när det gäller utrustning och tillgång till lokaler och kanske är underlaget för en sådan investering inte tillräckligt. Det framgick dock inte av enkätsvaren i vilken omfattning tandrengöringar utfördes på arbetsplatsen, vilket hade varit en intressant jämförelse. Det skulle också kunna vara så att större kliniker har policys som följer riktlinjerna i större utsträckning och som därmed påverkar rutinerna vid tandrengöring, såsom att tandrengöring utförs i narkos med intuberad patient.

Närmare en av fem respondenter angav att tandrengöring utfördes i både sedering och narkos på arbetsplatsen. Förklaringar till det går bara att spekulera kring och skulle exempelvis kunna vara att det görs skillnad på individer beroende på narkosrisk eller de som inte har så mycket tandsten eller uppenbara symtom på problem i munhålan, mot de som är i behov av mer omfattande tandrengöringar och åtgärder såsom tandextraktioner. Kanske även hundägarens ekonomi och önskemål spelar in. Detta var dock inget som framgick av enkätsvaren och tandextraktioner utfördes även på arbetsplatser som endast utförde tandrengöringar i sedering. Bland de veterinärer som svarade att tandrengöring utfördes i sedering var det 70 % som svarade att tandrengöring även utfördes i narkos på arbetsplatsen medan 95 % svarade att tänder extraherades och endast 32 % att de hade tillgång till dentalröntgen (Bilaga 1).

Det sågs en tydlig skillnad mellan de respondenter som angav att tandrengöring utfördes i inhalationsanestesi och de som angav att det utfördes i injektionsanestesi då det gällde användandet av sedering och de olika narkostyperna. Bland annat så var det omkring tre gånger så vanligt att tandrengöring utfördes i sedering bland de som använde TIVA jämfört med de som använde inhalationsanestesi.

En stor andel av veterinärerna som inte arbetade på klinik eller som arbetade på klinik med endast en anställd svarade att tandrengöring varken utfördes i sedering eller narkos. Detta innebär förmodligen att de inte utför tandrengöring alls, i synnerhet för de som angav att de inte arbetade på klinik eftersom de som grupp framförallt svarade att de bara mötte hundar ibland. Men det skulle även kunna vara så att en del svarade nej på frågan för att den specificerade att

tandrengöring utfördes med ultraljudsscaler om det var så att tandrengöring endast utfördes med handinstrument på arbetsplatsen.

Tandrengöringar utfördes av både veterinärer och djursjukskötare, vilket stämmer väl med rekommendationerna. AAHA anser att djursjukskötare bör ha en framträdande roll vid tandvård på hund under veterinärens överinseende, både när det gäller icke-kirurgiska procedurer såsom att utföra tandrengöringar, munhåleinspektion och att ta röntgenbilder men även i kommunikationen med hundägarna då instruktioner och motiverande samtal om hemtandvård är en viktig del av djurtandvården (Bellows *et al.*, 2019). Enligt jordbruksverket ingår detta i djursjukskötarnas formella kompetens vilket innebär att djursjukskötare får utföra dessa arbetsuppgifter självständigt och utan delegering, förutsatt att de även har den reella kompetensen (Jordbruksverket, 2019b; Jordbruksverket, 2019c).

Extraktion och dentalröntgen i samband med tandrengöring

Tandextraktioner utfördes på de flesta arbetsplatserna medan tillgången på dentalröntgen varierade och var vanligare bland de större klinikerna. Totalt svarade fem av sex veterinärer och nästan alla (97 %) djursjukskötare att tänder extraherades på arbetsplatsen medan knappt tre av fem veterinärer och sju av åtta djursjukskötare hade tillgång till dentalröntgen.

Den låga förekomsten av dentalröntgen bland de mindre klinikerna (endast 16 % av veterinärerna på de minsta klinikerna hade dentalröntgen) är inte särskilt överraskande och beror troligen i första hand på investeringskostnader, men det kan även vara så att många inte anser det vara nödvändigt eller helt enkelt för krångligt. Enligt rekommendationerna är intraoral dentalröntgen dock en nödvändig del vid professionell tandrengöring. Det ingår som en del i en fullständig klinisk munhåleundersökning och minimum är att röntga områden med skador eller misstänkta patologier. Detta eftersom det är omöjligt att utvärdera större delen av tanden (pulpan och roten) samt käkbenet utan dentalröntgen och därmed är risken stor att patologier missas och att diagnos och behandling inte blir korrekt (Bellows *et al.*, 2019). Bland de respondenter som svarade att tandrengöring utfördes i sederig hade en knapp tredjedel av veterinärerna och två tredjedelar av djursjukskötarna tillgång till dentalröntgen medan majoriteten (93 % respektive 96 %) av de som utförde tandrengöring i inhalationsanestesi hade tillgång till dentalröntgen.

Röntgen innan och efter extraktion för att bedöma tand och käkben är nödvändigt för att planera och utvärdera ingreppet och undvika iatrogena skador såsom rotrester och mandibulafrakturer (Niemic *et al.*, 2017). Bland respondenterna som svarade att tandextraktioner utfördes på arbetsplatsen var det dock endast sju av tio veterinärer och nio av tio djursjukskötare som svarade att de hade tillgång till dentalröntgen. Att extrahera tänder utan röntgen anses inte som lege artis och det finns stor risk för komplikationer.

Extraktionerna utfördes av både djursjukskötare och veterinärer, men det framgår inte av enkätsvaren vilken typ av extraktioner som utfördes av respektive yrkesgrupp. Detta hade varit intressant att veta eftersom djursjukskötare enligt lagen endast får utföra kirurgiska ingrepp av enklare karaktär, vilket enligt SSDts bedömning motsvarar extraktion av lösa enrotiga tänder med intakta rötter som föregåtts av dentalröntgen (Svenska sällskapet för djurtandvård, 2017b). Detta är under förutsättning att en veterinär har delegerat ingreppet och att djursjukskötaren har

den reella kompetensen. Troligtvis är det så att mer komplicerade extraktioner i de flesta fallen utförs av veterinär och de som bedöms som enklare utförs av djursjukskötare. Det förekom dock att djursjukskötare extraherade tänder på arbetsplatser utan tillgång till dentalröntgen vilket alltså inte är att anse som operativa ingrepp av enklare karaktär. Att extraktionerna så ofta utfördes av både veterinärer och djursjukskötare är intressant då det utifrån författarens vetenskap inte finns någon tidigare publicerad data i den här omfattningen som visar hur vanligt det är att svenska djursjukskötare extraherar tänder.

Orsaker till att hundägare avvaktat med att söka veterinär vid tandproblem hos hunden

Det var drygt nio av tio hundägare som svarade att de inte hade avvaktat med att söka veterinär när hunden haft tandproblem vilket är glädjande. Det är dock sannolikt att många hundägare inte vet att deras hundar har problem eftersom symtom på tandproblem ofta är otydliga och hundar är bra på att dölja tandrelaterad smärta. Dessutom visade Brunius Enlund *et al.*, (under tryckning) att endast var åttonde hund i samma population hade besökt veterinär för professionell tandrengöring. Med vetskapen om den höga prevalensen för tandrelaterade sjukdomar och att många hundar har odiagnostiserade och obehandlade sjukdomar i munhålan är slutsatsen att det mest troligt finns ett stort mörkertal som är i behov av veterinär tandvård.

Bland de hundägare som angav att de hade avvaktat med veterinärbesök vid tandproblem hos hunden var de vanligaste orsakerna kostnader och oro för sövning/operation. Kostnaden för veterinär tandvård hos hund är ett problem för många hundägare, vilket är förklarligt och försäkringsbolag täcker inte kostnader för tandrengöring eller parodontit eftersom dessa tillstånd oftast går att förbygga. Det är även svårt för veterinären att på förhand ge en prisuppgift eftersom diagnos och behandlingsplan först kan utfärdas efter att fullständig munhåleundersökning och röntgen är utförd (Bellows *et al.*, 2019). Att fler veterinärkliniker idag erbjuder paketslösningar för professionell tandrengöring, fullständig munhåleundersökning och dentalröntgen kan förhoppningsvis leda till att fler hundägare tar hunden till veterinär för tandrengöring och undersökning, även om kostnaden för eventuella behandlingar tillkommer.

Enligt Bellows *et al.*, (2019) är det vanligt att hundägare är oroliga inför narkos och menar att det därför är bra att redan i valpstadiet informera om att hunden behöver regelbunden tandvård och att tandvård hos veterinär kräver narkos. Det finns alltid risker med narkos vilket djurägaren ska informeras om (Sveriges veterinärförbund, 2017) men det ska inte vara en orsak till att hunden inte får nödvändig tandvård (Bellows *et al.*, 2019). Detta belyser även vikten av att veterinärer utför tandbehandlingar på ett så säkert sätt som möjligt och följer rådande rekommendationer och riktlinjer.

Styrkor och svagheter

Enkäten är utformad och validerad enligt vedertagna riktlinjer inom enkätmetodik av forskargruppen för tandhälsa hos hund vid SLU. Antalet respondenter var högt, trots relativt låg svarsfrekvens och urvalet kan anses representativt för målpopulationerna (Brunius Enlund *et al.*, 2019). Det finns dock alltid risk för bias i enkätundersökningar såsom att de som är mer intresserade av ämnet svarar i högre utsträckning vilket bör beaktas vid tolkningen av svaren.

Det finns även möjlighet att storlek på klinik samvarierar med andra variabler som påverkar utfallet. Exempelvis att de som arbetade på klinik i högre grad svarade att de träffade hundar ofta jämfört med de som inte arbetade på klinik och att djursjukskötarna nästan uteslutande arbetade på klinik, medan en av fyra veterinärer inte arbetade på klinik. Det är även troligt att andra faktorer såsom examensår samvarierar, men detta har inte utforskats vidare i den här studien. Trots att enkäten handlade om tandvård på hund och frågorna specificerade djurslaget hund finns även en liten risk att vissa respondenter har svarat utifrån djurslaget katt på frågorna om narkos och sedering vilket bör tas i beaktande vid tolkning av svaren.

Den statistiska bearbetningen utfördes med univariabla analyser, vilket var tillräckligt för att beskriva de viktigaste sambanden för det här arbetet. Men det hade även varit intressant att utföra en multivariabel analys för att se hur olika variabler samverkar. Dock låg det inte inom ramarna för detta arbete, men kan vara en intressant aspekt att undersöka i uppföljande studier.

KONKLUSION

- Resultaten visade att rutinerna vid professionell tandrengöring på hund i Sverige i många fall inte följer de rekommendationer och riktlinjer som har utarbetats av experter inom odontologi. Exempelvis så utförs tandrengöring ofta i sedering och tänder extraheras utan tillgång till dentalröntgen.
- Det finns statistiskt signifikanta samband mellan olika rutiner och storlek på klinik och det är vanligare att tandrengöring utförs i sedering och total intravenös anestesi (TIVA) på små kliniker (1-5 veterinärer) medan det är vanligare med inhalationsanestesi och tillgång till dentalröntgen på större kliniker (>6 veterinärer).
- Sammanfattningsvis så visar resultatet i den här studien på ett flertal områden där det finns en stor förbättringspotential. Vilket skulle kunna utgöra ett värdefullt underlag för att förbättra rutiner och praxis för att höja standarden på djurtandvården i Sverige.

TACK

Stort tack till min biträdande handledare Karolina Brunius Enlund för fantastisk handledning och support, snabb och bra feedback och för ett stort tålamod under den här höstterminen. Stort tack även till huvudhandledare Ann Petterson för bra inputs och till er båda för möjligheten att få skriva det här arbetet, tack även till examinator Carina Gånheim för bra kommentarer.

Ytterligare ett tack till Stiftelsen Djursjukhus i Stor-Stockholm samt Svenska Djurskyddsföreningen som har finansierat enkätstudien som det här arbetet baseras på.

POPULÄRVETENSKAPLIG SAMMANFATTNING

Bakgrund

Problem med tand- och munhälsan är vanligt hos hundar. Tyvärr kan de gå länge med oupptäckta besvär eftersom symtomen på munrelaterad sjukdom och smärta ofta är ospecifika och kan vara svåra att tolka för både hundägare och veterinärer.

Vanliga symtom på tandproblem är ett rött och lätt blödande tandkött, att hunden luktar illa ur munnen (halitosis), att den gnuggar nosen mot saker, saliverar mer än vanligt, uppfattas lite tröttare eller att den inte tuggar på samma sätt som förut, det är väldigt ovanligt att hundar helt slutar äta. Att hunden inte uppvisar tydliga symtom på smärta eller sjukdom ska inte likställas med att den inte har problem eller att smärtan inte är allvarlig.

Tandköttsinflammation (gigivit) och tandlossning (parodontit) benämns tillsammans som parodontala sjukdomar (inflammation i tändernas stödjevävnad) och anses vara hundens vanligaste sjukdomstillstånd. Andra vanliga problem är tandfrakturer, kvarsittande (persisterande) mjölkänder, bettfel, tandslitage och tumörer. Dessa kan leda till allvarliga och smärtsamma komplikationer, såsom varbölder vid tandrötterna (rotpetsabscesser), infektion och inflammation i käkbenet (osteomyelit), fistelgångar till näshålan (oronasala fistlar) samt käkfrakturer för att käkbenet brutits ned. Det finns även samband mellan tandlossning och sjukdom i övriga organ i kroppen såsom hjärta, lever och njurar.

Tandköttsinflammation och tandlossning beror på att individens immunförsvar reagerar på plack (bakteriebeläggning på tänderna) vilket leder till en inflammation och förlust av tändernas stödjevävnad (tandkött, rotcement, rothinna och käkben). Inflammationen börjar i tandköttet och bryter successivt ned den djupare stödjevävnaden som ska hålla tänderna på plats och slutstadiet är att tänderna lossnar. Genom daglig tandborstning i kombination med regelbunden professionell tandrengöring i narkos hos veterinär kan sjukdomarna förebyggas och vid tandlossning kan sjukdomsförloppet bromsas upp. Målet är att reducera mängden plack på tandytan och därmed bibehålla en frisk stödjevävnad runt tänderna. Plack som får sitta kvar på tänderna mineraliseras till tandsten. Tandstenen i sig orsakar inte tandlossning men kan irritera tandköttet och bildar en skrovlig yta för ny plack att fästa på vilket även gör det svårare för hundägaren att hålla tänderna rena.

Tandvård på hundar har länge varit ett förbisett problem men i takt med veterinärmedicinens utveckling och sällskapsdjurens allt högre status så har även intresset, medvetenheten och kunskapen om djurens tand- och munhälsa ökat hos både djurägare och djurhälsopersonal. Riktlinjer för tandvård på hund har nyligen publicerats av både World Small Animal Veterinary Association (WSAVA) och American Animal Hospital Association (AAHA). Dessa riktar sig framförallt till smådjursveterinärer och djursjukskötare utan fördjupade kunskaper i odontologi med målet att öka kunskapen och höja standarden på djurtandvården.

Rekommendationerna för tandvård på hund är jämförbara med hur det ser ut för oss människor med daglig tandborstning och regelbundna besök hos tandläkare och tandhygienist för undersökning och behandling. På vaken hund kan en översiktlig undersökning av munhålan utföras, men fullständig undersökning kan endast ske i narkos.

Enligt riktlinjerna ska all tandvård hos veterinär utföras i narkos (sövd) och hunden ska vara intuberad, vilket innebär att den har en tub i luftstrupen som skyddar luftvägarna så att inte bakterier, vätska eller tandstensrester hamnar i lungorna. Det är inte rekommenderat att utföra tandvård i sedering (lugnande) eftersom hunden då inte är helt medvetslös och därför inte kan intuberas. Dessutom kan en sederad hund reagera och orsaka skada både på sig själv, personalen och utrustningen.

Målet med professionell tandrengöring är att avlägsna plack och tandsten både över och under tandköttskanten. Men det är även viktigt att det samtidigt utförs en fullständig klinisk undersökning av munhålan för att skador eller sjukdomar inte ska missas och att diagnos och behandling ska bli korrekt. Tänder och tandköttsfickor undersöks med olika handinstrument och tandröntgen är en nödvändig del av undersökningen eftersom det är omöjligt att utvärdera större delen av tanden (pulpan och tandroten) samt käkbenet utan röntgen. Om en tand behöver dras ut bör tandröntgen utföras både innan och efter ingreppet för att bedöma hur tanden och käkbenet ser ut. Detta för att det alltid finns en viss risk för komplikationer såsom att tandrötter bryts av eller att underkäken går av (vilket kan ske om käkbenet försvagats på grund av tandlossning).

Metod och syfte

Syftet med det här arbetet var att undersöka svenska veterinärers och djursjukskötares rutiner vid professionell tandrengöring på hund samt att jämföra dessa med gällande rekommendationer och riktlinjer i Sverige och internationellt. Arbetet bygger dels på en litteraturöversikt och dels en enkätstudie som utfördes av forskargruppen för tandhälsa hos hund vid Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) under april 2017. Enkätstudien bestod av en djurhälsopersonalenkät och en hundägarenkät som skickades ut till svenska veterinärer, djursjukskötare och hundägare.

Resultat och diskussion

Resultatet från enkätstudien visade att tandrengöringar utfördes av både veterinärer och djursjukskötare, vilket stämmer väl med rekommendationerna. Majoriteten av både veterinärerna och djursjukskötarna ansåg att regelbunden tandrengöring i narkos hos veterinär var viktigt för tandhälsan. Merparten av djursjukskötarna (96 %) och tre av fyra veterinärer svarade att tandrengöring utfördes i narkos på arbetsplatsen, vilket är positivt eftersom det är enligt riktlinjerna och behovet av professionell tandvård bland hundar är stort.

Den vanligaste narkostypen var gasnarkos (inhalationsanestesi) och det svarade ungefär hälften av veterinärerna och drygt tre av fyra djursjukskötare. Näst vanligast var totalintravenös anestesi (TIVA) vilket knappt en fjärdedel från båda yrkesgrupperna svarade. Inhalationsanestesi innebär att patienten andas in narkosmedlet och TIVA innebär att narkosmedlet ges direkt i blodet. Vid inhalationsanestesi så är patienten alltid intuberad och får syrgas blandat i narkosgasen, vilket ökar säkerheten på narkosen. Även vid TIVA ska patienten vara intuberad och tillföras syrgas, dock kan narkosen rent praktiskt utföras utan att hunden är intuberad eller får syrgas (eftersom narkosen ges direkt i blodet) vilket inte är enligt rekommendationerna. Det efterfrågades dock inte i enkäten om hundarna var intuberade i samband med tandrengöringen.

Totalt en av fyra veterinärer och en av fem djursjukskötare svarade att tandrengöring utfördes i sederling på arbetsplatsen. Anledningen till att tandrengöring så ofta utförs i sederling trots att det inte är enligt rekommendationerna kan bero på att det utförs av "gammal vana" och att en del respondenter anser att det är ett fullgott alternativ till narkos. Sederling är överlag en vanlig metod för att kunna utföra många korta enklare ingrepp på hundar och därmed kanske en del även anser att det är en lämplig metod vid tandrengöringar. Det kan också vara en kostnadsfråga då sederling ofta är billigare än narkos, samt en praktisk fråga då det kan utföras utan narkos-utrustning.

Det var vanligare att veterinärer och djursjukskötare som arbetade på mindre kliniker svarade att tandrengöring utfördes i sederling och TIVA och i mindre utsträckning att det utfördes i inhalationsanestesi jämfört med de som arbetade på större kliniker. Att inhalationsanestesi är vanligare bland de större klinikerna beror mest sannolikt på att de mindre arbetsplatserna inte har tillgång till narkosapparat för inhalationsanestesi i samma utsträckning. Vilket troligen är en investeringsfråga både när det gäller utrustning och tillgång till lokaler och kanske är underlaget för en sådan investering inte tillräckligt.

Tänder drogs ut i samband med tandrengöring på de flesta arbetsplatserna medan tillgången till dentalröntgen varierade från 16 % på de minsta klinikerna och 100 % på de största klinikerna. Totalt svarade en fjärdedel av veterinärerna och nästan en av tio djursjukskötare att extraktioner utfördes utan tillgång till dentalröntgen på arbetsplatsen. Den låga förekomsten av tandröntgen på de mindre arbetsplatserna beror troligen i första hand på investeringskostnader, men det kan även vara så att många inte anser det vara nödvändigt. Enligt riktlinjerna är röntgen dock nödvändigt både för att kunna ställa korrekt diagnos vid munhåleundersökning och för att undvika komplikationer när tänder dras ut.

Det var vanligt att tänder drogs ut av båda yrkesgrupperna men det framgick inte av enkätsvaren vilken typ av tänder som drogs ut av djursjukskötarna. Detta hade varit intressant eftersom djursjukskötare endast får utföra kirurgiska ingrepp av enklare karaktär, vilket motsvarar extraktioner av lösa enrotiga tänder med intakta rötter som föregåtts av tandröntgen. Dock förekom det att även djursjukskötare drog ut tänder på arbetsplatser som inte hade tillgång till tandröntgen.

Sammanfattningsvis så visade alltså resultatet från djurhälsopersonalenkäterna att rutinerna vid professionell tandrengöring på hund i Sverige i många fall inte följer de rekommendationer och riktlinjer som har utarbetats av experter inom odontologi. Exempelvis så utförs tandrengöring ofta i sederling och tänder dras ut utan tillgång till dentalröntgen. Därmed blir slutsatsen att det finns en stor förbättringspotential då det gäller att förbättra rutiner och praxis för att höja standarden på hundtandvården i Sverige.

Bland hundägarna svarade drygt nio av tio att de inte hade avvaktat med att söka veterinär när hunden haft tandproblem. Det är dock sannolikt att många hundägare inte vet att deras hundar har problem eftersom symtom på tandproblem ofta är otydliga och hundar är bra på att dölja tandrelaterad smärta. Med tanke på den höga förekomsten av tandrelaterade sjukdomar och att många hundar har odiagnostiserade och obehandlade sjukdomar i munhålan är slutsatsen att det mest troligt finns ett stort mörkertal som är i behov av veterinär tandvård.

REFERENSER

- American Animal Hospital Association (2019a). *AAHA's History*. Tillgänglig: <https://www.aaha.org/about-aaha/history> [2019-12-18]
- American Animal Hospital Association (2019b). *Mission, Vision and Values*. Tillgänglig: <https://www.aaha.org/about-aaha/mission-and-vision> [2019-12-18]
- American Animal Hospital Association (2019c). *2019 AAHA Dental Care Guidelines for Dogs and Cats*. Tillgänglig: <https://www.aaha.org/aaha-guidelines/dental-care/dental-care-home> [2019-12-18]
- American Veterinary Dental College (u.å.a). *What is a Veterinary Dental Specialist?* Tillgänglig: <https://avdc.org/what-is-a-veterinary-dentist> [2019-11-14]
- American Veterinary Dental College (u.å.b). *Triadan Tooth Numbering System*. Tillgänglig: https://avdc.org/PDF/Triadan_Tooth_Numbering_System.pdf [2019-12-18]
- American Veterinary Dental College (u.å.c). *AVDC Nomenclature* Tillgänglig: <https://avdc.org/avdc-nomenclature> [2019-12-18]
- American Veterinary Dental College (u.å.d). *Veterinary Oral Health Council*. Tillgänglig: <https://avdc.org/veterinary-oral-health-council> [2019-12-18]
- Academy of Veterinary Dental Technicians (2018). *Application Process*. Tillgänglig: <https://www.avdt.us/application-process> [2019-11-14]
- Bednarski, R., Grimm, K., Harvey, R., Lukasik, V.M., Penn, W.S., Sargent, B. & Spelts, K. (2011). AAHA Anesthesia guidelines for dogs and cats. *Journal of the American Animal Hospital Association*, vol. 47 (6), ss. 377–385.
- Bellows, J., Berg, M.L., Dennis, S., Harvey, R., Lobprise, H.B., Snyder, C.J., Stone, A.E.S. & Van De Wetering, A.G. (2019). 2019 AAHA Dental care guidelines for dogs and cats. *Journal of the American Animal Hospital Association*, vol. 55 (2), ss. 49–69.
- Brunius Enlund, K., Brunius, C., Hanson, J., Hagman, R., Hoglund, O.V. Gustas, P., Petterson, A. (2019). Development and validation of two questionnaires: Dental home care and dental health in Swedish dogs. *PLoS One*. 2019;14 (1) e0204581
- Brunius Enlund, K., Brunius, C., Hanson, J., Hagman, R., Hoglund, O.V. Gustas, P., Petterson, A. (under tryckning). Dental home care in dogs - a questionnaire study among Swedish dog owners, veterinarians and veterinary nurses. *BMC Veterinary Research*.
- Butkovic, V., Sehic, M., Stanin, D., Simpraga, M., Capak, D. & Kos, J. (2001). Dental diseases in dogs: a retrospective study of radiological data. *Acta Veterinaria Brno*, vol. 70, ss. 203-208.
- British Veterinary Nursing Associations (u.å.). *Oral Care Nurse Certificate*. Tillgänglig: <https://www.bvna.org.uk/cpd/oral-care-nurse-certificate>. [2019-12-16]
- Eisner, E.R. (2013). Standard of care in North American small animal dental service. *The Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice*, vol. 43 (3), ss. 447–469.
- European Veterinary Dental College (2019). *Training /Residency Programmes*. Tillgänglig: http://176.32.230.22/evdc.info/?page_id=40 [2019-11-14]
- European Veterinary Dental Society (2019). *Veterinary Dental Organisations*. Tillgänglig: <https://www.evds.org/web-links/176-veterinary-dental-organisations> [2019-11-14]

- Fulton, A., Fiani, N. & Verstraete, F. (2014). Canine pediatric dentistry. *The Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice*, vol. 44, ss. 303–324.
- Glickman, L.T., Glickman, N.W., Moore, G.E., Goldstein, G.S. & Lewis, H.B. (2009). Evaluation of the risk of endocarditis and other cardiovascular events on the basis of the severity of periodontal disease in dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, vol. 234 (4), ss. 486–494.
- Gorrel, C. (2013). *Veterinary Dentistry for the General Practitioner*. 2. uppl. Saunders Elsevier.
- Gorrel, C. & Bierer, T.L. (1999). Long-term effects of a dental hygiene chew on the periodontal health of dogs. *Journal of Veterinary Dentistry*, vol. 16 (3), ss. 109–113.
- Hale, F.A. (2001). Localized intrinsic staining of teeth due to pulpitis and pulp necrosis in dogs. *Journal of Veterinary Dentistry*, vol. 18 (1), ss. 14–20.
- Harvey, C., Serfilippi, L. & Barnvos, D. (2015). Effect of frequency of brushing teeth on plaque and calculus accumulation, and gingivitis in dogs. *Journal of Veterinary Dentistry*, vol. 32 (1), ss. 16–21.
- Hermansson Nilsson, C. (2019). *Evidensias tandsatsning ger bättre djurtandvård*. Tillgänglig: <http://www.mynewsdesk.com/se/evidensia/pressreleases/evidensias-tandsatsning-ger-baettre-djurtandvaard-2911286> [2019-11-14]
- Ingham, K.E. & Gorrel, C. (2001). Effect of long-term intermittent periodontal care on canine periodontal disease. *Journal of Small Animal Practice*, vol. 42 (2), ss. 67–70.
- Jansson, M. (2019). Med omvårdnad och omtanke som drivkraft. *Svensk Veterinärtidning*, vol. 71 (2), ss. 6-11.
- Jordbruksverket (2019a). *Specialistkompetens som veterinär*. Tillgänglig: <http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/djur/djurhalsopersonal/arbeteinomdjurensshalsoochsjukvard/specialistkompetenssomveterinar.4.32b12c7f12940112a7c800024453.html> [2019-12-18]
- Jordbruksverket (2019b). *Ansvar och delegering*. Tillgänglig: <http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/djur/djurhalsopersonal/arbeteinomdjurensshalsoochsjukvard/ansvarochdelegering.4.510b667f12d3729f91d800039.html> [2019-01-25]
- Jordbruksverket (2019c). *Den formella kompetensen*. Tillgänglig: <http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/djur/djurhalsopersonal/arbeteinomdjurensshalsoochsjukvard/djursjukskotare/denformellakompetensen.4.2ba0f2f5154a31424ad3c10d.html> [2019-12-16]
- Kortegaard, H.E., Eriksen, T. & Baelum, V. (2008). Periodontal disease in research Beagle dogs--an epidemiological study. *The Journal of Small Animal Practice*, vol. 49 (12), ss. 610–616.
- Kyllar, M. & Witter, K. (2012). Prevalence of dental disorders in pet dogs. *Veterinárni Medicina*, vol. 50 (11), ss. 496–505.
- Logan, E.I., Finney, O. & Hefferren, J.J. (2002). Effects of a dental food on plaque accumulation and gingival health in dogs. *Journal of Veterinary Dentistry*, vol. 19 (1), ss. 15–18.
- Marshall, M.D., Wallis, C.V., Milella, L., Colyer, A., Tweedie, A.D. & Harris, S. (2014). A longitudinal assessment of periodontal disease in 52 Miniature Schnauzers. *BMC Veterinary Research*, vol. 10, s. 166.
- McFadden, T. & Marretta, S.M. (2013). Consequences of untreated periodontal disease in dogs and cats. *Journal of Veterinary Dentistry*, vol. 30 (4), ss. 266–275.

- Moore, J.I. & Niemiec, B. (2014). Evaluation of extraction sites for evidence of retained tooth roots and periapical pathology. *Journal of the American Animal Hospital Association*, vol. 50 (2), ss. 77–82.
- Niemiec, B.A. (2008). Oral pathology. *Topics in Companion Animal Medicine*, vol. 23 (2), ss. 59–71.
- Niemiec, B.A., Gawor, J., Nemec, A., Clarke, D., Tutt, C., Gioso, M., Stegall, P., Chandler, M., Morgenegg, G., Jouppi, R. & Stewart, K. (2017). *World Small Animal Veterinary Association Global Dental Guidelines*. Tillgänglig: <https://www.wsava.org/Global-Guidelines/Global-Dental-Guidelines> [2019-11-13]
- Pavlica, Z., Petelin, M., Juntas, P., Erzen, D., Crossley, D.A. & Skaleric, U. (2008). Periodontal disease burden and pathological changes in organs of dogs. *Journal of Veterinary Dentistry*, vol. 25 (2), ss. 97–105.
- Rawlinson, J.E., Goldstein, R.E., Reiter, A.M., Attwater, D.Z. & Harvey, C.E. (2011). Association of periodontal disease with systemic health indices in dogs and the systemic response to treatment of periodontal disease. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, vol. 238 (5), ss. 601–609.
- Roudebush, P., Logan, E. & Hale, F.A. (2005). Evidence-based veterinary dentistry: a systematic review of homecare for prevention of periodontal disease in dogs and cats. *Journal of Veterinary Dentistry*, vol. 22 (1), ss. 6–15.
- Soukup, J.W., Hetzel, S. & Paul, A. (2015). Classification and epidemiology of traumatic dentoalveolar injuries in dogs and cats: 959 Injuries in 660 patient visits (2004–2012). *Journal of Veterinary Dentistry*, vol. 32 (1), ss. 6–14.
- Svenska sällskapet för djurtandvård (2017a). *Start*. Tillgänglig: <https://www.ssdt.se/> [2019-11-14]
- Svenska sällskapet för djurtandvård (2017b). *Information*. Tillgänglig: <https://www.ssdt.se/information-34604423> [2019-11-14]
- Stella, J.L., Bauer, A.E. & Croney, C.C. (2018). A cross-sectional study to estimate prevalence of periodontal disease in a population of dogs (*Canis familiaris*) in commercial breeding facilities in Indiana and Illinois. *PLoS One*, vol. 13 (1), s. e0191395.
- Svensk djursjukvård (2018). *Svensk djursjukvård branschrapport 2018*. Tillgänglig: <https://www.grona.org/siteassets/branschfragor/branschrapport-svensk-djursjukvard-2018.pdf> [2019-11-14]
- Sveriges veterinärförbund (2013). *Uttalande om tandbehandlingar på icke sövda hundar och katter*. Tillgänglig: <https://www.svf.se/media/pprgo3m3/riktlinje-för-tandbehandlingar-på-icke-sövda-hundar-och-katter.pdf> [2019-09-16]
- Sveriges veterinärförbund (2017). *Normgruppens rekommendationer för sedering och anestesi av katt och hund*. Tillgänglig: <https://www.svf.se/media/k4ulbues/riktlinje-för-sedering-och-anestesi-av-katt-och-hund.pdf> [2019-12-18]
- Verhaert, L. (1999). A removable orthodontic device for the treatment of linguallly displaced mandibular canine teeth in young dogs. *Journal of Veterinary Dentistry*, vol. 16 (2), ss. 69–75.
- Verstraete, F.J., Kass, P.H. & Terpak, C.H. (1998). Diagnostic value of full-mouth radiography in dogs. *American Journal of Veterinary Research*, vol. 59 (6), ss. 686–691.
- Veterinärsygeplejerskernes Fagforening (u.å.). *Fagveterinärsygeplejerske i Tandbehandling*. Tillgänglig: <https://vspnet.dk/kurser-efteruddannelse/efteruddannelse/fagveterinaersygeplejerske-i-tandbehandling> [2019-11-14]

Wallis, C., Pesci, I., Colyer, A., Milella, L., Southerden, P., Holcombe, L.J. & Desforjes, N. (2019). A longitudinal assessment of periodontal disease in Yorkshire terriers. *BMC Veterinary Research*, vol. 15 (1), s. 207.

World Small Animal Veterinary Association (u.å). *Home*. <https://www.wsava.org> [2019-12-16]

BILAGOR

Bilaga 1

Resultat från veterinärenkäten. Samband mellan olika rutiner vid tandrengöring på hund.

Respondenterna är indelade i subpopulationer utifrån svar på andra frågor. Subpopulationerna presenteras i första kolumnen och utgörs av de som svarat att de möter hundar ofta/ibland/samtliga som svarat att de möter hundar, att de arbetar på klinik/ej klinik, att tandrengöring utförs i sedering/narkos/inhalationsanestesi/dissociativ anestesi/TIVA, att extraktioner utförs/ej utförs samt att de har tillgång till dentalröntgen/ej tillgång till dentalröntgen.

Antal svarande per fråga har redovisats i varje kolumn då antal svarande varierar mellan frågorna. Respondenterna kunde välja ett eller flera svarsalternativ på en del av frågorna.

| Veterinärer | Sedering | Narkos | Inhalation | Dissociativ | TIVA | Extraktion | Dentalröntgen |
|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Möter hundar samtliga | 230/867 (27 %) | 628/865 (73 %) | 426/628 (68 %) | 86/628 (14 %) | 196/628 (31 %) | 723/862 (84 %) | 505/862 (59 %) |
| Möter hundar, ofta | 176/654 (27 %) | 571/653 (87 %) | 403/571 (71 %) | 74/571 (13 %) | 169/571 (30 %) | 621/651 (95 %) | 475/651 (73 %) |
| Möter hundar, ibland | 54/213 (25 %) | 57/212 (27 %) | 23/57 (40 %) | 12/57 (21 %) | 27/57 (47 %) | 102/211 (48 %) | 30/211 (14 %) |
| Arbetar på klinik | 171/651 (26 %) | 577/650 (89 %) | 406/577 (70 %) | 71/577 (12 %) | 177/577 (31 %) | 624/647 (96 %) | 478/647 (74 %) |
| Arbetar ej på klinik | 56/207 (27 %) | 51/206 (25 %) | 20/51 (39 %) | 15/51 (21 %) | 19/51 (37 %) | 95/206 (46 %) | 27/206 (13 %) |
| Sedering | 230/230 (100 %) | 160/230 (70 %) | 54/160 (34 %) | 55/160 (34 %) | 91/160 (57 %) | 217 /228 (95 %) | 74/228 (32 %) |
| Narkos | 160/628 (25 %) | 628/628 (100 %) | 426/627 (68 %) | 86/627 (14 %) | 196/627 (31 %) | 620/626 (99 %) | 491/626 (78 %) |
| Inhalation | 54/426 (13 %) | 426/426 (100 %) | 426/426 (100 %) | 19/426 (4 %) | 40/426 (9 %) | 423/426 (99 %) | 397/426 (93 %) |
| Dissociativ | 55/86 (64 %) | 86/86 (100 %) | 19/86 (22 %) | 86/86 (100 %) | 43/86 (50 %) | 85/86 (99 %) | 45/86 (52 %) |
| TIVA | 91/196 (46 %) | 196/196 (100 %) | 40/196 (20 %) | 43/196 (22 %) | 196/196 (100 %) | 192/195 (98 %) | 105/195 (54 %) |
| Extraktion | 217/723 (30 %) | 620/723 (86 %) | 423/620 (68 %) | 85/620 (14 %) | 192/620 (31 %) | 723/723 (100 %) | 499/723 (69 %) |
| Ej extraktion | 10/92 (11 %) | 5/92 (5 %) | 1/5 (20 %) | 1/5 (20 %) | 3/5 (60 %) | 0 | 1/92 (1 %) |
| Dentalröntgen | 74/505 (15 %) | 491/505 (97 %) | 397/491 (81 %) | 45/491 (9 %) | 105/491 (21 %) | 499/505 (99 %) | 505/505 (100 %) |
| Ej dentalröntgen | 152/333 (46 %) | 131/333 (39 %) | 28/131 (21 %) | 41/131 (31 %) | 88 /131 (67 %) | 219/333 (66 %) | 0 |

Bilaga 2

Resultat från djursjukskötarenkäten. Samband mellan olika rutiner vid tandrengöring på hund.

Respondenterna är indelade i subpopulationer utifrån svar på andra frågor. Subpopulationerna presenteras i första kolumnen och utgörs av de som svarat att de möter hundar samtliga/ofta/ibland, att de arbetar på klinik/ej klinik, att tandrengöring utförs i sedering/narkos/inhalationsanestesi/dissociativ anestesi/TIVA, att extraktioner utförs/ej utförs samt att de har tillgång till dentalröntgen/ej tillgång till dentalröntgen.

Antal svarande per fråga har redovisats i varje kolumn då antal svarande varierar mellan frågorna. Respondenterna kunde välja ett eller flera svarsalternativ på en del av frågorna.

| Djursjuk-skötare | Sedering | Narkos | Inhalation | Dissociativ | TIVA | Extraktion | Dental-röntgen |
|------------------------|------------------|---------------------|--------------------|------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| Möter hundar, samtliga | 96/542 (18 %) | 519/542 (96 %) | 417/517 (81 %) | 51/517 (10 %) | 123/517 (24 %) | 522/540 (97 %) | 474/540 (88 %) |
| Möter hundar, ofta | 90/522 (17 %) | 507/522 (97 %) | 408/506 (81 %) | 50/506 (10 %) | 118/506 (23 %) | 509/520 (98 %) | 462/520 (89 %) |
| Möter hundar, ibland | 6/20 (30 %) | 12/20 (60 %) | 9/11 (82 %) | 1/11 (9 %) | 5/11 (5 %) | 13/20 (65 %) | 12/20 (60 %) |
| Arbetar på klinik | 90/521 (17 %) | 509/521 (98 %) | 411/508 (81 %) | 49/508 (10 %) | 118/508 (23 %) | 510/520 (98 %) | 465/520 (89 %) |
| Arbetar ej på klinik | 5/20 (25 %) | 9/20 (45 %) | 6/8 (75 %) | 2/8 (25 %) | 4/8 (50 %) | 11/19 (58 %) | 8/19 (42 %) |
| Sedering | 96/96 (100 %) | 88/96 (92 %) | 54/88 (61 %) | 25/88 (28 %) | 45/88 (51 %) | 92/95 (97 %) | 65/95 (68 %) |
| Narkos | 88/519 (17 %) | 519/519 (100 %) | 417/517 (81 %) | 51/517 (10 %) | 123/517 (24 %) | 509/518 (98 %) | 468/518 (90 %) |
| Inhalation | 54/417 (13 %) | 417/417 (100 %) | 417/417 (100 %) | 27/417 (6 %) | 41/417 (10 %) | 413/417 (99 %) | 399/417 (96 %) |
| Dissociativ | 25/51 (49 %) | 51/51 (100 %) | 27/51 (53 %) | 51/51 (100 %) | 26/51 (51 %) | 51/51 (99 %) | 41/51 (80 %) |
| TIVA | 45/123 (37 %) | 123 /123 (100 %) | 41/123 (33 %) | 26/123 (21 %) | 123 /123 (100 %) | 120/122 (98 %) | 89/122 (73 %) |
| Extraktion | 92/522 (18 %) | 509/522 (98 %) | 413/509 (81 %) | 51/509 (10 %) | 120/509 (24 %) | 522/522 (100 %) | 468/522 (90 %) |
| Ej extraktion | 1/8 (13 %) | 3/8 (38 %) | 2/8 (25 %) | 0 | 1/8 (13 %) | 0 | 8/8 (100 %) |
| Dentalröntgen | 65/474 (14 %) | 468/474 (99 %) | 399/467 (85 %) | 41/467 (9 %) | 89/467 (19 %) | 468/474 (99 %) | 474/474 (100 %) |
| Ej dentalröntgen | 28/59 (47 %) | 46/59 (78 %) | 17/46 (37 %) | 10/46 (22 %) | 33 /46 (72 %) | 51/59 (86 %) | 0 |



Välkommen till undersökningen om hundars tandhälsa!

Vi vänder oss till dig som är veterinär, oavsett yrkesinriktning, och vi har fått din kontaktinformation från Jordbruksverkets veterinärregister. Enkäten tar cirka 5-10 minuter att fylla i och svaren behandlas och redovisas enbart på gruppnivå. Ditt svar är viktigt för vår forskning om hur veterinärer upplever hundars tandhälsa och kan inte ersättas av någon annans. Vi är mycket tacksamma för din medverkan.

Vänligen,

Ann Pettersson, huvudansvarig forskare
Docent, Leg. veterinär, VMD, Specialist odontologi

Karolina Enlund
Forskarstuderande, Leg. veterinär

Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Institutionen för kliniska vetenskaper
Box 7054, 750 07 UPPSALA
Besöksadress: Ulls väg 26

Tel: 018-67 10 00
tandhalsahoshund@slu.se
www.slu.se

Forskningshuvudman: Sveriges Lantbruksuniversitet. Deltagande är frivilligt och kan när som helst avbrytas utan några konsekvenser. Ingen obehörig kommer få ta del av dina svar.
Personuppgiftsansvarig är Sveriges Lantbruksuniversitet. Enligt personuppgiftslagen, PUL (1998:204), har du rätt att gratis en gång per år få ta del av samtliga uppgifter om dig som hanteras och vid behov få eventuella fel rättade. Kontaktperson är Ann Pettersson, ann.pettersson@slu.se, 018-67 10 00. Projektet finansieras av Stiftelsen Djursjukhus i Stor-Stockholm och Svenska Djurskyddsföreningen.

1. Vilket år är du född?

Välj årtal nedan

- ☐ 1937 eller tidigare
- ☐ 1938
- ☐ 1939
- ☐ 1940
- ☐ 1941
- ☐ 1942
- ☐ 1943
- ☐ 1944
- ☐ 1945
- ☐ 1946
- ☐ 1947
- ☐ 1948
- ☐ 1949
- ☐ 1950
- ☐ 1951
- ☐ 1952
- ☐ 1953
- ☐ 1954
- ☐ 1955
- ☐ 1956
- ☐ 1957
- ☐ 1958
- ☐ 1959
- ☐ 1960
- ☐ 1961
- ☐ 1962
- ☐ 1963
- ☐ 1964
- ☐ 1965
- ☐ 1966
- ☐ 1967
- ☐ 1968
- ☐ 1969
- ☐ 1970
- ☐ 1971
- ☐ 1972
- ☐ 1973
- ☐ 1974
- ☐ 1975
- ☐ 1976
- ☐ 1977
- ☐ 1978
- ☐ 1979
- ☐ 1980
- ☐ 1981
- ☐ 1982
- ☐ 1983
- ☐ 1984
- ☐ 1985
- ☐ 1986
- ☐ 1987
- ☐ 1988
- ☐ 1989
- ☐ 1990
- ☐ 1991
- ☐ 1992
- ☐ 1993
- ☐ Vill ej svara

2. När tog du veterinärexamen?

Välj årtal nedan

- ☐ 1975 eller tidigare
- ☐ 1976
- ☐ 1977
- ☐ 1978
- ☐ 1979
- ☐ 1980
- ☐ 1981
- ☐ 1982
- ☐ 1983
- ☐ 1984
- ☐ 1985
- ☐ 1986
- ☐ 1987
- ☐ 1988
- ☐ 1989
- ☐ 1990
- ☐ 1991
- ☐ 1992
- ☐ 1993
- ☐ 1994
- ☐ 1995
- ☐ 1996
- ☐ 1997
- ☐ 1998
- ☐ 1999
- ☐ 2000
- ☐ 2001
- ☐ 2002
- ☐ 2003
- ☐ 2004
- ☐ 2005
- ☐ 2006
- ☐ 2007
- ☐ 2008
- ☐ 2009
- ☐ 2010
- ☐ 2011
- ☐ 2012
- ☐ 2013
- ☐ 2014
- ☐ 2015
- ☐ 2016
- ☐ 2017
- ☐ Vill ej svara

3. Vilket kön tillhör du?

- ☐ Kvinna
- ☐ Man
- ☐ Vill ej svara / Annat

4. Vilken kommun bor du i?**Välj kommun nedan**

- ☐ Ale
- ☐ Alingsås
- ☐ Alvesta
- ☐ Aneby
- ☐ Arboga
- ☐ Arjeplog
- ☐ Arvidsjaur
- ☐ Arvika
- ☐ Askersund

- ☐ Avesta
- ☐ Bengtsfors
- ☐ Berg
- ☐ Bjurholm
- ☐ Bjuv
- ☐ Boden
- ☐ Bollebygd
- ☐ Bollnäs
- ☐ Borgholm
- ☐ Borlänge
- ☐ Borås
- ☐ Botkyrka
- ☐ Boxholm
- ☐ Bromölla
- ☐ Bräcke
- ☐ Burlöv
- ☐ Båstad
- ☐ Dals-Ed
- ☐ Danderyd
- ☐ Degerfors
- ☐ Dorotea
- ☐ Eda
- ☐ Ekerö
- ☐ Eksjö
- ☐ Emmaboda
- ☐ Enköping
- ☐ Eskilstuna
- ☐ Eslöv
- ☐ Essunga
- ☐ Fagersta
- ☐ Falkenberg
- ☐ Falköping
- ☐ Falun
- ☐ Filipstad
- ☐ Finspång
- ☐ Flen
- ☐ Forshaga
- ☐ Färgelanda
- ☐ Gagnef
- ☐ Gislaved
- ☐ Gnesta
- ☐ Gnosjö
- ☐ Gotland
- ☐ Grums
- ☐ Grästorp
- ☐ Gullspång
- ☐ Gällivare
- ☐ Gävle
- ☐ Göteborg
- ☐ Götene
- ☐ Habo
- ☐ Hagfors
- ☐ Hallsberg
- ☐ Hallstahammar
- ☐ Halmstad
- ☐ Hammarö
- ☐ Haninge
- ☐ Haparanda
- ☐ Heby
- ☐ Hedemora
- ☐ Helsingborg
- ☐ Herrljunga
- ☐ Hjo
- ☐ Hofors

- ☐ Huddinge
- ☐ Hudiksvall
- ☐ Hultsfred
- ☐ Hylte
- ☐ Håbo
- ☐ Hällefors
- ☐ Härjedalen
- ☐ Härnösand
- ☐ Härryda
- ☐ Hässleholm
- ☐ Höganäs
- ☐ Högsby
- ☐ Hörby
- ☐ Höör
- ☐ Jokkmokk
- ☐ Järfälla
- ☐ Jönköping
- ☐ Kalix
- ☐ Kalmar
- ☐ Karlsborg
- ☐ Karlshamn
- ☐ Karlskoga
- ☐ Karlskrona
- ☐ Karlstad
- ☐ Katrineholm
- ☐ Kil
- ☐ Kinda
- ☐ Kiruna
- ☐ Klippan
- ☐ Knivsta
- ☐ Kramfors
- ☐ Kristianstad
- ☐ Kristinehamn
- ☐ Krokom
- ☐ Kumla
- ☐ Kungsbacka
- ☐ Kungsör
- ☐ Kungälv
- ☐ Kävlinge
- ☐ Köping
- ☐ Laholm
- ☐ Landskrona
- ☐ Laxå
- ☐ Lekeberg
- ☐ Leksand
- ☐ Lerum
- ☐ Lessebo
- ☐ Lidingö
- ☐ Lidköping
- ☐ Lilla Edet
- ☐ Lindesberg
- ☐ Linköping
- ☐ Ljungby
- ☐ Ljusdal
- ☐ Ljusnarsberg
- ☐ Lomma
- ☐ Ludvika
- ☐ Luleå
- ☐ Lund
- ☐ Lycksele
- ☐ Lysekil
- ☐ Malmö
- ☐ Malung-Sälen

- ☐ Malå
- ☐ Mariestad
- ☐ Mark
- ☐ Markaryd
- ☐ Mellerud
- ☐ Mjölby
- ☐ Mora
- ☐ Motala
- ☐ Mullsjö
- ☐ Munkedal
- ☐ Munkfors
- ☐ Mölndal
- ☐ Mönsterås
- ☐ Mörbylånga
- ☐ Nacka
- ☐ Nora
- ☐ Norberg
- ☐ Nordanstig
- ☐ Nordmaling
- ☐ Norrköping
- ☐ Norrtälje
- ☐ Norsjö
- ☐ Nybro
- ☐ Nykvarn
- ☐ Nyköping
- ☐ Nynäshamn
- ☐ Nässjö
- ☐ Ockelbo
- ☐ Olofström
- ☐ Orsa
- ☐ Orust
- ☐ Osby
- ☐ Oskarshamn
- ☐ Ovanåker
- ☐ Oxelösund
- ☐ Pajala
- ☐ Partille
- ☐ Perstorp
- ☐ Piteå
- ☐ Ragunda
- ☐ Robertsfors
- ☐ Ronneby
- ☐ Rättvik
- ☐ Sala
- ☐ Salem
- ☐ Sandviken
- ☐ Sigtuna
- ☐ Simrishamn
- ☐ Sjöbo
- ☐ Skara
- ☐ Skellefteå
- ☐ Skinnskatteberg
- ☐ Skurup
- ☐ Skövde
- ☐ Smedjebacken
- ☐ Sollefteå
- ☐ Sollentuna
- ☐ Solna
- ☐ Sorsele
- ☐ Sotenäs
- ☐ Staffanstorps
- ☐ Stenungsund
- ☐ Stockholm
- ☐ Storfors

- ☐ Storuman
- ☐ Strängnäs
- ☐ Strömstad
- ☐ Strömsund
- ☐ Sundbyberg
- ☐ Sundsvall
- ☐ Sunne
- ☐ Surahammar
- ☐ Svalöv
- ☐ Svedala
- ☐ Svenljunga
- ☐ Säffle
- ☐ Säter
- ☐ Sävsjö
- ☐ Söderhamn
- ☐ Söderköping
- ☐ Södertälje
- ☐ Sölvesborg
- ☐ Tanum
- ☐ Tibro
- ☐ Tidaholm
- ☐ Tierp
- ☐ Timrå
- ☐ Tingsryd
- ☐ Tjörn
- ☐ Tomelilla
- ☐ Torsby
- ☐ Torsås
- ☐ Tranemo
- ☐ Tranås
- ☐ Trelleborg
- ☐ Trollhättan
- ☐ Trosa
- ☐ Tyresö
- ☐ Täby
- ☐ Töreboda
- ☐ Uddevalla
- ☐ Ulricehamn
- ☐ Umeå
- ☐ Upplands Väsby
- ☐ Upplands-Bro
- ☐ Uppsala
- ☐ Uppvidinge
- ☐ Vadstena
- ☐ Vaggeryd
- ☐ Valdemarsvik
- ☐ Vallentuna
- ☐ Vansbro
- ☐ Vara
- ☐ Varberg
- ☐ Vaxholm
- ☐ Vellinge
- ☐ Vetlanda
- ☐ Vilhelmina
- ☐ Vimmerby
- ☐ Vindeln
- ☐ Vingåker
- ☐ Vårgårda
- ☐ Vänersborg
- ☐ Vännäs
- ☐ Värmdö
- ☐ Värnamo
- ☐ Västervik

- ☐ Västerås
- ☐ Växjö
- ☐ Ydre
- ☐ Ystad
- ☐ Åmål
- ☐ Ånge
- ☐ Åre
- ☐ Årjäng
- ☐ Åsele
- ☐ Åstorp
- ☐ Åtvidaberg
- ☐ Älmhult
- ☐ Älvdalen
- ☐ Älvkarleby
- ☐ Älvsbyn
- ☐ Ängelholm
- ☐ Öckerö
- ☐ Ödeshög
- ☐ Örebro
- ☐ Örkelljunga
- ☐ Örnköldsvik
- ☐ Östersund
- ☐ Österåker
- ☐ Östhammar
- ☐ Östra Göinge
- ☐ Överkalix
- ☐ Övertorneå
- ☐ Vet ej

5. Möter du hundar i din roll som veterinär?

- ☐ Nej, aldrig
- ☐ Ja, ibland
- ☐ Ja, ofta
- ☐ Vet ej / Kan ej besvara frågan

6. Arbetar du (oavsett omfattning) på djurklinik eller djursjukhus för hund, katt och smådjur?

- ☐ Ja
- ☐ Nej
- ☐ Vet ej / Vill ej svara

7. Vilken ungefärlig storlek har djurkliniken / djursjukhuset du arbetar på?

Motsvarande heltidstjänster

- ☐ 1 veterinär
- ☐ 2 veterinärer
- ☐ 3-5 veterinärer
- ☐ 6-10 veterinärer
- ☐ 11-30 veterinärer
- ☐ 31 veterinärer eller fler
- ☐ Vet ej / Annat

8. Vad anser du är viktigt för en god tandhälsa hos hunden?

| | Inte alls viktigt | Inte särskilt viktigt | Ibland viktigt | Ganska viktigt | Mycket viktigt | Vet ej |
|---|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| God allmänhälsa | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Fodersort, särskilt foder som enligt tillverkaren ger god tandhälsa | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tuggben, t.ex. av hud, tjurmuskel, torkade grisöron eller knorrar | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tandborstning | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tandrengöring med textilier (t.ex. fingertuta, mikrofiber, tyg, gasbinda) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Regelbunden tandrengöring i narkos hos veterinär | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Hundens ras / ärflighet | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tuggleksaker, t.ex. pipleksaker, tygleksaker, låtsasben, gosedjur | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Dental-tugg, särskilda ben/tugg som enligt tillverkaren ger god tandhälsa | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Märgben | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tandkräm för hund | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Munskölj eller mun-gel med klorhexidin | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

9. Hur vanligt eller ovanligt anser du att problem med tandhälsan är hos hundarna du träffar?

Med problem avses tandsten, tandköttsinflammation, tandlossning, tandfrakturer och övriga tandsjukdomar och skador.

- ☐ Mycket ovanligt
☐ Ganska ovanligt
☐ Ganska vanligt
☐ Mycket vanligt
☐ Vet ej

10. Hur vanligt eller ovanligt anser du att tandlossning (parodontit) är hos hundarna du träffar?

- ☐ Mycket ovanligt
☐ Ganska ovanligt
☐ Ganska vanligt
☐ Mycket vanligt
☐ Vet ej

11. Brukar du rekommendera hundägare att använda följande för att förbättra hundens tandhälsa?

| | Nej, aldrig | Ja, ibland | Ja, ofta | Ja, alltid | Vet ej |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Märgben | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tuggben, t.ex. av hud, tjurmuskel, torkade grisöron eller knorror | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Dental-tugg, särskilda ben/tugg som enligt tillverkaren ger god tandhälsa | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tandkräm för hund | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Munskölj eller mun-gel med klorhexidin | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Särskilt foder som enligt tillverkaren ger god tandhälsa | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tandborstning | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tandrengöring med textilier, t.ex. fingertuta, mikrofiber, tyg, gasbinda | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

12. På din arbetsplats: Brukar djursjukskötare / djurvårdare rekommendera hundägare att rengöra sin hunds tänder med följande:

| | Nej, aldrig | Ja, ibland | Ja, ofta | Ja, alltid | Vet ej / Har ingen sådan personal |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Tandborste | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Textil, t.ex. fingertuta, mikrofiber, tyg, gasbinda | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

13. Vilken av nedanstående metoder rekommenderar du i första hand?

- ☐ Tandborste
- ☐ Textilier (t.ex. fingertuta, mikrofiber, tyg eller gasbinda)
- ☐ Både tandborste och textilier
- ☐ Vet ej / Annat

14. När ger du information om tandrengöring (med tandborste eller textilier) till hundägare?

Flera alternativ kan anges

- ☐ Vid valpvaccination
- ☐ Vid annat rutinbesök (t.ex. vaccination)
- ☐ Vid besök för tandstensborttagning
- ☐ Vid besök p.g.a. tandproblem
- ☐ Vid besök p.g.a. annan sjukdom
- ☐ Särskild informationsträff
- ☐ Vet ej / Vill ej svara
- ☐ Annat _____

15. Hur ger du information om tandrengöring (med tandborste eller textilier) till hundägare?

Flera alternativ kan anges

- ☐ Muntligt
- ☐ Skriftligt
- ☐ Praktisk förevisning
- ☐ Rekommendation att läsa på hemsida eller liknande
- ☐ Vet ej / Vill ej svara
- ☐ Annat _____

16. Vilken tandrengörings-frekvens rekommenderar du?

- ☐ Dagligen
- ☐ Varannan dag
- ☐ En gång / vecka
- ☐ Så ofta de hinner
- ☐ Jag specificerar inte
- ☐ Vet ej / Vill ej svara
- ☐ Annat _____

17. Brukar du följa upp om tandvården för hunden i hemmet fungerar?

Med uppföljning menas att fråga hundägaren hur tandvården fungerar t.ex. via uppringning, e-post eller vid ett besök / återbesök.

- ☐ Nej, aldrig
- ☐ Ja, ibland
- ☐ Ja, ofta
- ☐ Ja, alltid
- ☐ **Vet ej / Vill ej svara**

18. Utförs tandrengöring med ultraljuds-scaler på hund i sedering (t.ex. dexmedetomidin / butorfanol) på din arbetsplats?

Flera alternativ kan anges

- ☐ Ja, av mig själv
- ☐ Ja, av annan veterinär
- ☐ Ja, av djursjukskötare
- ☐ Nej
- ☐ Vet ej / Vill ej svara

19. Utförs tandrengöring med ultraljuds-scaler på hund i narkos på din arbetsplats?

Flera alternativ kan anges

- ☐ Ja, av mig själv
- ☐ Ja, av annan veterinär
- ☐ Ja, av djursjukskötare
- ☐ Nej
- ☐ Vet ej / Vill ej svara

20. I vilken typ av narkos utförs tandrengöringen med ultraljuds-scaler?

Flera alternativ kan anges

- ☐ Inhalationsanestesi (gas)
- ☐ Dissociativ anestesi (ketamin)
- ☐ Kontinuerlig infusion (TIVA, t.ex. propofol)
- ☐ Vet ej / Vill ej svara

21. På din arbetsplats: Vid tandrengöring på hund, händer det att tänder dras ut?

Flera alternativ kan anges

- ☐ Ja, av mig själv
- ☐ Ja, av annan veterinär
- ☐ Ja, av djursjukskötare
- ☐ Nej
- ☐ Vet ej / Vill ej svara

22. Har du tillgång till särskild dental-röntgen?

- ☐ Ja
- ☐ Nej
- ☐ Vet ej / Vill ej svara

23. Vad anser du är den vanligaste orsaken till att hundägare inte borstar sin hunds tänder?

- ☐ Ovillig / svårhanterad hund
- ☐ Okunskap
- ☐ Tidsbrist
- ☐ Hundägaren anser att det är oviktigt
- ☐ Vet ej / Vill ej svara
- ☐ Annat _____

24. Vad anser du är de vanligaste anledningarna till att veterinärer inte informerar hundägare om tandborstning på hunden?

Max 3 alternativ kan anges

- ☐ Tidsbrist
- ☐ Anses oviktigt
- ☐ Hundägaren kan ta illa upp
- ☐ Hundens beteende bedöms göra tandborstning omöjligt
- ☐ Hundägaren bedöms inte klara av att borsta hundens tänder
- ☐ Tillfället passar inte
- ☐ Glömmer det
- ☐ Vet ej / Vill ej svara
- ☐ Annan orsak _____

25. Har du något ytterligare som du vill framföra är du välkommen att skriva det här.

Stort tack för din medverkan!

Dina svar bidrar till forskningen genom att öka kunskapen om tandhälsa hos våra hundar.

Vänligen,

Ann Pettersson, huvudansvarig forskare
Docent, Leg. veterinär, VMD, Specialist odontologi

Karolina Enlund
Forskarstuderande, Leg. veterinär

Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences
Institutionen för kliniska vetenskaper
Box 7054, 750 07 UPPSALA
Besöksadress: Ulls väg 26

Tel: 018-67 10 00
tandhalsahoshund@slu.se
www.slu.se

Klicka på länken för att komma till projektets hemsida:

<http://www.slu.se/fakulteter/vh/forskning/forskningsprojekt/hund/Tandhalsa-hos-hund/>



Välkommen till undersökningen om hundars tandhälsa!

Vi vänder oss till dig som är djursjukskötare, oavsett yrkesinriktning, och vi har fått din kontaktinformation från Jordbruksverkets djursjukskötarregister. Enkäten tar cirka 5-10 minuter att fylla i och svaren behandlas och redovisas enbart på gruppnivå. Ditt svar är viktigt för vår forskning om hur djursjukskötare upplever hundars tandhälsa och kan inte ersättas av någon annans. Vi är mycket tacksamma för din medverkan.

Vänligen,

Ann Pettersson, huvudansvarig forskare
Docent, Leg. veterinär, VMD, Specialist odontologi

Karolina Enlund
Forskarstuderande, Leg. veterinär

Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Institutionen för kliniska vetenskaper
Box 7054, 750 07 UPPSALA
Besöksadress: Ulls väg 26

Tel: 018-67 10 00
tandhalsahoshund@slu.se
www.slu.se

Forskningshuvudman: Sveriges Lantbruksuniversitet. Deltagande är frivilligt och kan när som helst avbrytas utan några konsekvenser. Ingen obehörig kommer få ta del av dina svar.
Personuppgiftsansvarig är Sveriges Lantbruksuniversitet. Enligt personuppgiftslagen, PUL (1998:204), har du rätt att gratis en gång per år få ta del av samtliga uppgifter om dig som hanteras och vid behov få eventuella fel rättade. Kontaktperson är Ann Pettersson, ann.pettersson@slu.se, 018-67 10 00. Projektet finansieras av Stiftelsen Djursjukhus i Stor-Stockholm och Svenska Djurskyddsföreningen.

1. Vilket år är du född?

Välj årtal nedan

- ☐ 1950 eller tidigare
- ☐ 1951
- ☐ 1952
- ☐ 1953
- ☐ 1954
- ☐ 1955
- ☐ 1956
- ☐ 1957
- ☐ 1958
- ☐ 1959
- ☐ 1960
- ☐ 1961
- ☐ 1962
- ☐ 1963
- ☐ 1964
- ☐ 1965
- ☐ 1966
- ☐ 1967
- ☐ 1968
- ☐ 1969
- ☐ 1970
- ☐ 1971
- ☐ 1972
- ☐ 1973
- ☐ 1974
- ☐ 1975
- ☐ 1976
- ☐ 1977
- ☐ 1978
- ☐ 1979
- ☐ 1980
- ☐ 1981
- ☐ 1982
- ☐ 1983
- ☐ 1984
- ☐ 1985
- ☐ 1986
- ☐ 1987
- ☐ 1988
- ☐ 1989
- ☐ 1990
- ☐ 1991
- ☐ 1992
- ☐ 1993 eller senare
- ☐ Vill ej svara

2. När tog du djursjukskötarexamen?

Välj årtal nedan

- ☐ 1999 eller tidigare
- ☐ 2000
- ☐ 2001
- ☐ 2002
- ☐ 2003
- ☐ 2004
- ☐ 2005
- ☐ 2006
- ☐ 2007
- ☐ 2008
- ☐ 2009
- ☐ 2010
- ☐ 2011
- ☐ 2012
- ☐ 2013
- ☐ 2014
- ☐ 2015
- ☐ 2016
- ☐ 2017
- ☐ Vill ej svara

3. Vilket kön tillhör du?

- ☐ Kvinna
- ☐ Man
- ☐ Vill ej svara / Annat

4. Vilken kommun bor du i?**Välj kommun nedan**

- ☐ Ale
- ☐ Alingsås
- ☐ Alvesta
- ☐ Aneby
- ☐ Arboga
- ☐ Arjeplog
- ☐ Arvidsjaur
- ☐ Arvika
- ☐ Askersund
- ☐ Avesta
- ☐ Bengtsfors
- ☐ Berg
- ☐ Bjurholm
- ☐ Bjuv
- ☐ Boden
- ☐ Bollebygd
- ☐ Bollnäs
- ☐ Borgholm
- ☐ Borlänge
- ☐ Borås
- ☐ Botkyrka
- ☐ Boxholm
- ☐ Bromölla
- ☐ Bräcke
- ☐ Burlöv
- ☐ Båstad
- ☐ Dals-Ed
- ☐ Danderyd
- ☐ Degerfors
- ☐ Dorotea
- ☐ Eda
- ☐ Ekerö
- ☐ Eksjö
- ☐ Emmaboda

- ☐ Enköping
- ☐ Eskilstuna
- ☐ Eslöv
- ☐ Essunga
- ☐ Fagersta
- ☐ Falkenberg
- ☐ Falköping
- ☐ Falun
- ☐ Filipstad
- ☐ Finspång
- ☐ Flen
- ☐ Forshaga
- ☐ Färgelanda
- ☐ Gagnef
- ☐ Gislaved
- ☐ Gnesta
- ☐ Gnosjö
- ☐ Gotland
- ☐ Grums
- ☐ Grästorp
- ☐ Gullspång
- ☐ Gällivare
- ☐ Gävle
- ☐ Göteborg
- ☐ Götene
- ☐ Habo
- ☐ Hagfors
- ☐ Hallsberg
- ☐ Hallstahammar
- ☐ Halmstad
- ☐ Hammarö
- ☐ Haninge
- ☐ Haparanda
- ☐ Heby
- ☐ Hedemora
- ☐ Helsingborg
- ☐ Herrljunga
- ☐ Hjo
- ☐ Hofors
- ☐ Huddinge
- ☐ Hudiksvall
- ☐ Hultsfred
- ☐ Hylte
- ☐ Håbo
- ☐ Hällefors
- ☐ Härjedalen
- ☐ Härnösand
- ☐ Hällyda
- ☐ Hässleholm
- ☐ Höganäs
- ☐ Högsby
- ☐ Hörby
- ☐ Höör
- ☐ Jokkmokk
- ☐ Järfälla
- ☐ Jönköping
- ☐ Kalix
- ☐ Kalmar
- ☐ Karlsborg
- ☐ Karlshamn
- ☐ Karlskoga
- ☐ Karlskrona
- ☐ Karlstad

- ☐ Katrineholm
- ☐ Kil
- ☐ Kinda
- ☐ Kiruna
- ☐ Klippan
- ☐ Knivsta
- ☐ Kramfors
- ☐ Kristianstad
- ☐ Kristinehamn
- ☐ Krokom
- ☐ Kumla
- ☐ Kungsbacka
- ☐ Kungsör
- ☐ Kungälv
- ☐ Kävlinge
- ☐ Köping
- ☐ Laholm
- ☐ Landskrona
- ☐ Laxå
- ☐ Lekeberg
- ☐ Leksand
- ☐ Lerum
- ☐ Lessebo
- ☐ Lidingö
- ☐ Lidköping
- ☐ Lilla Edet
- ☐ Lindesberg
- ☐ Linköping
- ☐ Ljungby
- ☐ Ljusdal
- ☐ Ljusnarsberg
- ☐ Lomma
- ☐ Ludvika
- ☐ Luleå
- ☐ Lund
- ☐ Lycksele
- ☐ Lysekil
- ☐ Malmö
- ☐ Malung-Sälen
- ☐ Malå
- ☐ Mariestad
- ☐ Mark
- ☐ Markaryd
- ☐ Mellerud
- ☐ Mjölby
- ☐ Mora
- ☐ Motala
- ☐ Mullsjö
- ☐ Munkedal
- ☐ Munkfors
- ☐ Mölndal
- ☐ Mönsterås
- ☐ Mörbylånga
- ☐ Nacka
- ☐ Nora
- ☐ Norberg
- ☐ Nordanstig
- ☐ Nordmaling
- ☐ Norrköping
- ☐ Norrtälje
- ☐ Norsjö
- ☐ Nybro
- ☐ Nykvarn
- ☐ Nyköping

- ☐ Nynäshamn
- ☐ Nässjö
- ☐ Ockelbo
- ☐ Olofström
- ☐ Orsa
- ☐ Orust
- ☐ Osby
- ☐ Oskarshamn
- ☐ Ovanåker
- ☐ Oxelösund
- ☐ Pajala
- ☐ Partille
- ☐ Perstorp
- ☐ Piteå
- ☐ Ragunda
- ☐ Robertsfors
- ☐ Ronneby
- ☐ Rättvik
- ☐ Sala
- ☐ Salem
- ☐ Sandviken
- ☐ Sigtuna
- ☐ Simrishamn
- ☐ Sjöbo
- ☐ Skara
- ☐ Skellefteå
- ☐ Skinnskatteberg
- ☐ Skurup
- ☐ Skövde
- ☐ Smedjebacken
- ☐ Sollefteå
- ☐ Sollentuna
- ☐ Solna
- ☐ Sorsele
- ☐ Sotenäs
- ☐ Staffanstorp
- ☐ Stenungsund
- ☐ Stockholm
- ☐ Storfors
- ☐ Storuman
- ☐ Strängnäs
- ☐ Strömstad
- ☐ Strömsund
- ☐ Sundbyberg
- ☐ Sundsvall
- ☐ Sunne
- ☐ Surahammar
- ☐ Svalöv
- ☐ Svedala
- ☐ Svenljunga
- ☐ Säffle
- ☐ Säter
- ☐ Sävsjö
- ☐ Söderhamn
- ☐ Söderköping
- ☐ Södertälje
- ☐ Sölvesborg
- ☐ Tanum
- ☐ Tibro
- ☐ Tidaholm
- ☐ Tierp
- ☐ Timrå
- ☐ Tingsryd

- ☐ Tjörn
- ☐ Tomelilla
- ☐ Torsby
- ☐ Torsås
- ☐ Tranemo
- ☐ Tranås
- ☐ Trelleborg
- ☐ Trollhättan
- ☐ Trosa
- ☐ Tyresö
- ☐ Täby
- ☐ Töreboda
- ☐ Uddevalla
- ☐ Ulricehamn
- ☐ Umeå
- ☐ Upplands Väsby
- ☐ Upplands-Bro
- ☐ Uppsala
- ☐ Uppvidinge
- ☐ Vadstena
- ☐ Vaggeryd
- ☐ Valdemarsvik
- ☐ Vallentuna
- ☐ Vansbro
- ☐ Vara
- ☐ Varberg
- ☐ Vaxholm
- ☐ Vellinge
- ☐ Vetlanda
- ☐ Vilhelmina
- ☐ Vimmerby
- ☐ Vindeln
- ☐ Vingåker
- ☐ Vårgårda
- ☐ Vänersborg
- ☐ Vännäs
- ☐ Värmdö
- ☐ Värnamo
- ☐ Västervik
- ☐ Västerås
- ☐ Växjö
- ☐ Ydre
- ☐ Ystad
- ☐ Åmål
- ☐ Ånge
- ☐ Åre
- ☐ Årjäng
- ☐ Åsele
- ☐ Åstorp
- ☐ Ätvidaberg
- ☐ Älmhult
- ☐ Älvdalen
- ☐ Älvkarleby
- ☐ Älvsbyn
- ☐ Ängelholm
- ☐ Öckerö
- ☐ Ödeshög
- ☐ Örebro
- ☐ Örskelljunga
- ☐ Örensköldsvik
- ☐ Östersund
- ☐ Österåker
- ☐ Östhammar
- ☐ Östra Göinge

- ☐ Överkalix
- ☐ Övertorneå
- ☐ Vet ej

5. Möter du hundar i din roll som djursjukskötare?

- ☐ Nej, aldrig
- ☐ Ja, ibland
- ☐ Ja, ofta
- ☐ Vet ej / Kan ej besvara frågan

6. Arbetar du (oavsett omfattning) på djurklinik eller djursjukhus för hund, katt och smådjur?

- ☐ Ja
- ☐ Nej
- ☐ Vet ej / Vill ej svara

☐
☐
☐
☐

7. Vilken ungefärlig storlek har djurkliniken / djursjukhuset du arbetar på?

Motsvarande heltidstjänster

- ☐ 1 veterinär
- ☐ 2 veterinärer
- ☐ 3-5 veterinärer
- ☐ 6-10 veterinärer
- ☐ 11-30 veterinärer
- ☐ 31 veterinärer eller fler
- ☐ Vet ej / Annat

8. Vad anser du är viktigt för en god tandhälsa hos hunden?

| | Inte alls viktigt | Inte särskilt viktigt | Ibland viktigt | Ganska viktigt | Mycket viktigt | Vet ej |
|---|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| God allmänhälsa | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Fodersort, särskilt foder som enligt tillverkaren ger god tandhälsa | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tuggben, t.ex. av hud, tjurmuskel, torkade grisöron eller knorrar | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tandborstning | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tandrengöring med textilier (t.ex. fingertuta, mikrofiber, tyg, gasbinda) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Regelbunden tandrengöring i narkos hos veterinär | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Hundens ras / ärflighet | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tuggleksaker, t.ex. pipleksaker, tygleksaker, låtsasben, gosedjur | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Dental-tugg, särskilda ben/tugg som enligt tillverkaren ger god tandhälsa | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Märgben | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tandkräm för hund | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Munskölj eller mun-gel med klorhexidin | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

9. Hur vanlig eller ovanligt anser du att problem med tandhälsan är hos hundarna du träffar?

Med problem avses tandsten, tandköttsinflammation, tandlossning, tandfrakturer och övriga tandsjukdomar och skador.

- ☐ Mycket ovanligt
☐ Ganska ovanligt
☐ Ganska vanligt
☐ Mycket vanligt
☐ Vet ej

10. Hur vanligt eller ovanligt anser du att tandlossning (parodontit) är hos hundarna du träffar?

- ☐ Mycket ovanligt
☐ Ganska ovanligt
☐ Ganska vanligt
☐ Mycket vanligt
☐ Vet ej

11. Brukar du rekommendera hundägare att använda följande för att förbättra hundens tandhälsa?

| | Nej, aldrig | Ja, ibland | Ja, ofta | Ja, alltid | Vet ej |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Märgben | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tuggben, t.ex. av hud, tjurmuskel, torkade grisöron eller knorror | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Dental-tugg, särskilda ben/tugg som enligt tillverkaren ger god tandhälsa | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tandkräm för hund | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Munskölj eller mun-gel med klorhexidin | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Särskilt foder som enligt tillverkaren ger god tandhälsa | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tandborstning | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tandrengöring med textilier, t.ex. fingertuta, mikrofiber, tyg, gasbinda | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

12. På din arbetsplats: Brukar veterinär rekommendera hundägare att rengöra sin hunds tänder med följande:

| | Nej, aldrig | Ja, ibland | Ja, ofta | Ja, alltid | Vet ej |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Tandborste | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Textil, t.ex. fingertuta, mikrofiber, tyg, gasbinda | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

13. Vilken av nedanstående metoder rekommenderar du i första hand?

- ☐ Tandborste
- ☐ Textilier (t.ex. fingertuta, mikrofiber, tyg eller gasbinda)
- ☐ Både tandborste och textilier
- ☐ Vet ej / Annat

14. När ger du information om tandrengöring (med tandborste eller textilier) till hundägare?

Flera alternativ kan anges

- ☐ Vid valpvaccination
- ☐ Vid annat rutinbesök (t.ex. vaccination)
- ☐ Vid besök för tandstensborttagning
- ☐ Vid besök p.g.a. tandproblem
- ☐ Vid besök p.g.a. annan sjukdom
- ☐ Särskild informationsträff
- ☐ Vet ej / Vill ej svara
- ☐ Annat _____

15. Hur ger du information om tandrengöring (med tandborste eller textilier) till hundägare?

Flera alternativ kan anges

- ☐ Muntligt
- ☐ Skriftligt
- ☐ Praktisk förevisning
- ☐ Rekommendation att läsa på hemsida eller liknande
- ☐ Vet ej / Vill ej svara
- ☐ Annat _____

16. Vilken tandrengörings-frekvens rekommenderar du?

- ☐ Dagligen
- ☐ Varannan dag
- ☐ En gång / vecka
- ☐ Så ofta de hinner
- ☐ Jag specificerar inte
- ☐ Vet ej / Vill ej svara
- ☐ Annat _____

17. Brukar du följa upp om tandvården för hunden i hemmet fungerar?

Med uppföljning menas att fråga hundägaren hur tandvården fungerar t.ex. via uppringning, e-post eller vid ett besök / återbesök.

- ☐ Nej, aldrig
- ☐ Ja, ibland
- ☐ Ja, ofta
- ☐ Ja, alltid
- ☐ **Vet ej / Vill ej svara**

18. Utförs tandrengöring med ultraljuds-scaler på hund i seder (t.ex. dexmedetomidin / butorfanol) på din arbetsplats?

Flera alternativ kan anges

- ☐ Ja, av mig själv
- ☐ Ja, av annan djursjukskötare
- ☐ Ja, av veterinär
- ☐ Nej
- ☐ Vet ej / Vill ej svara

19. Utförs tandrengöring med ultraljuds-scaler på hund i narkos på din arbetsplats?

Flera alternativ kan anges

- ☐ Ja, av mig själv
- ☐ Ja, av annan djursjukskötare
- ☐ Ja, av veterinär
- ☐ Nej
- ☐ Vet ej / Vill ej svara

20. I vilken typ av narkos utförs tandrengöringen med ultraljuds-scaler?

Flera alternativ kan anges

- ☐ Inhalationsanestesi (gas)
- ☐ Dissociativ anestesi (ketamin)
- ☐ Kontinuerlig infusion (TIVA, t.ex. propofol)
- ☐ Vet ej / Vill ej svara

21. På din arbetsplats: Vid tandrengöring på hund, händer det att tänder dras ut?

Flera alternativ kan anges

- ☐ Ja, av mig själv
- ☐ Ja, av annan djursjukskötare
- ☐ Ja, av veterinär
- ☐ Nej
- ☐ Vet ej / Vill ej svara

22. Har du tillgång till särskild dental-röntgen?

- ☐ Ja
- ☐ Nej
- ☐ Vet ej / Vill ej svara

23. Vad anser du är den vanligaste orsaken till att hundägare inte borstar sin hunds tänder?

- ☐ Ovillig / svårhanterad hund
- ☐ Okunskap
- ☐ Tidsbrist
- ☐ Hundägaren anser att det är oviktigt
- ☐ Vet ej / Vill ej svara
- ☐ Annat _____

24. Vad anser du är de vanligaste anledningarna till att djursjukskötare inte informerar hundägare om tandborstning på hunden?

Max 3 alternativ kan anges

- ☐ Tidsbrist
- ☐ Anses oviktigt
- ☐ Hundägaren kan ta illa upp
- ☐ Hundens beteende bedöms göra tandborstning omöjligt
- ☐ Hundägaren bedöms inte klara av att borsta hundens tänder
- ☐ Tillfället passar inte
- ☐ Glömmer det
- ☐ Vet ej / Vill ej svara
- ☐ Annan orsak _____

25. Har du något ytterligare som du vill framföra är du välkommen att skriva det här.

Stort tack för din medverkan!

Dina svar bidrar till forskningen genom att öka kunskapen om tandhälsa hos våra hundar.

Vänligen,

Ann Pettersson, huvudansvarig forskare
Docent, Leg. veterinär, VMD, Specialist odontologi

Karolina Enlund
Forskarstuderande, Leg. veterinär

Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences
Institutionen för kliniska vetenskaper
Box 7054, 750 07 UPPSALA
Besöksadress: Ulls väg 26

Tel: 018-67 10 00
tandhalsahoshund@slu.se
www.slu.se

Klicka på länken för att komma till projektets hemsida:

<http://www.slu.se/fakulteter/vh/forskning/forskningsprojekt/hund/Tandhalsa-hos-hund/>

Välkommen till vår undersökning om hundars tandhälsa!

Vi vänder oss till dig som har hund. Om du har flera hundar ber vi dig svara utifrån en och samma hund. Enkäten tar cirka 10-15 minuter att fylla i och svaren behandlas och redovisas enbart på gruppnivå. Ditt svar är viktigt för vår forskning om hundars tandhälsa och kan inte ersättas av någon annans. Vi är mycket tacksamma för din medverkan.

Vänligen,

Ann Pettersson, huvudansvarig forskare
Docent, Leg. veterinär, VMD, Specialist odontologi

Karolina Enlund
Forskarstuderande, Leg. veterinär

PS: Vi har fått din adress från Svenska Kennelklubbens eller Jordbruksverkets register. Vi beklagar om detta brev når dig vars hund har avlidit, detta kan hända eftersom hundar inte avregistreras automatiskt. Du kan i så fall välja att avsluta enkäten här.

Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences
Institutionen för kliniska vetenskaper
Box 7054, 750 07 UPPSALA
Besöksadress: Ulls väg 26

Tel: 018-67 10 00
tandhalsahoshund@slu.se
www.slu.se

Forskningshuvudman: Sveriges Lantbruksuniversitet. Deltagande är frivilligt och kan när som helst avbrytas utan några konsekvenser. Ingen obehörig kommer få ta del av dina svar.
Personuppgiftsansvarig är Sveriges Lantbruksuniversitet. Enligt personuppgiftslagen, PUL (1998:204), har du rätt att gratis en gång per år få ta del av samtliga uppgifter om dig som hanteras och vid behov få eventuella fel rättade. Kontaktperson är Ann Pettersson, ann.pettersson@slu.se, 018-67 10 00. Projektet finansieras av Stiftelsen Djursjukhus i Stor-Stockholm och Svenska Djurskyddsföreningen.

1. Vilket år är din hund född?

Välj ett årtal nedan

- ☐ 2003 eller tidigare
- ☐ 2004
- ☐ 2005
- ☐ 2006
- ☐ 2007
- ☐ 2008
- ☐ 2009
- ☐ 2010
- ☐ 2011
- ☐ 2012
- ☐ 2013
- ☐ 2014
- ☐ 2015
- ☐ 2016
- ☐ 2017
- ☐ Vet ej

2. Vilken ras tillhör din hund?

Välj ett alternativ nedan

- ☐ Blandras
- ☐ Vet ej / Vill ej svara
- ☐ AFFENPINSCHER
- ☐ AFGHANHUND
- ☐ AIDI
- ☐ AIREDALETERRIER
- ☐ AKITA
- ☐ ALASKAN MALAMUTE
- ☐ ALPENLÄNDISCHE DACHSBRACKE
- ☐ AMERICAN AKITA
- ☐ AMERICAN FOXHOUND
- ☐ AMERICAN STAFFORDSHIRE TERRIER
- ☐ AMERIKANSK COCKER SPANIEL
- ☐ ANATOLISK HERDEHUND
- ☐ APPENZELLER SENNEHUND
- ☐ AUSTRALIAN CATTLED OG
- ☐ AUSTRALIAN KELPIE
- ☐ AUSTRALIAN SHEPHERD
- ☐ AUSTRALIAN STOCK DOG/WORKING KELPIE
- ☐ AUSTRALISK TERRIER
- ☐ AZAWAKH
- ☐ BARBET
- ☐ BASENJI
- ☐ BASSET ARTÉSIE NORMAND
- ☐ BASSET FAUVE DE BRETAGNE
- ☐ BASSET HOUND
- ☐ BAYERSK VILTSPÅRHUND
- ☐ BEAGLE
- ☐ BEARDED COLLIE
- ☐ BEAUCERON
- ☐ BEDLINGTON TERRIER
- ☐ BELGISK VALLHUND/ GROENENDAEL
- ☐ BELGISK VALLHUND/ LAEKENOIS
- ☐ BELGISK VALLHUND/ MALINOIS
- ☐ BELGISK VALLHUND/ Tervueren
- ☐ BERGAMASCO
- ☐ BERGER DES PYRÉNÉES À FACE RASE
- ☐ BERGER DES PYRÉNÉES À POIL LONG
- ☐ BERGER PICARD
- ☐ BERNER SENNEHUND
- ☐ BICHON FRISÉ

- ☐ BICHON HAVANAIS
- ☐ BLACK AND TAN COONHOUND
- ☐ BLODHUND
- ☐ BLUETICK COONHOUND
- ☐ BOLOGNESE
- ☐ BORDER COLLIE
- ☐ BORDER TERRIER
- ☐ BORZOI
- ☐ BOSANSKI OSTRODLAKI GONIC-BARAK
- ☐ BOSTON TERRIER
- ☐ BOUVIER DES ARDENNES
- ☐ BOUVIER DES FLANDRES
- ☐ BOXER
- ☐ BRACCO ITALIANO
- ☐ BRETON
- ☐ BRIARD
- ☐ BROHOLMER
- ☐ BULLMASTIFF
- ☐ BULL TERRIER
- ☐ CAIRN TERRIER
- ☐ CANAAN DOG
- ☐ CANE CORSO
- ☐ CAO DA SERRA DA ESTRELA, PELO COMPR
- ☐ CAVALIER KING CHARLES SPANIEL
- ☐ CESKOSLOVENSKÝ VLČIAK
- ☐ ČESKÝ TERRIER
- ☐ CHART POLSKI
- ☐ CHESAPEAKE BAY RETRIEVER
- ☐ CHIHUAHUA, KORTHÄRIG
- ☐ CHIHUAHUA, LÅNGHÄRIG
- ☐ CHINESE CRESTED DOG
- ☐ CHODSKÝ PES
- ☐ CHOW CHOW
- ☐ CIMARRÓN URUGUAYO
- ☐ CIRNECO DELL'ETNA
- ☐ CLUMBER SPANIEL
- ☐ COCKER SPANIEL
- ☐ COLLIE, KORTHÄRIG
- ☐ COLLIE, LÅNGHÄRIG
- ☐ COTON DE TULÉAR
- ☐ CURLY COATED RETRIEVER
- ☐ DALMATINER
- ☐ DANDIE DINMONT TERRIER
- ☐ DANSK-SVENSK GÅRDSHUND
- ☐ DOBERMANN
- ☐ DOGO ARGENTINO
- ☐ DOGO CANARIO
- ☐ DOGUE DE BORDEAUX
- ☐ DRENTSCHE PATRIJSHOND
- ☐ DREVER
- ☐ DUNKERSTÖVARE
- ☐ DVÄRG PINSCHER
- ☐ DVÄRG SCHNAUZER, PEPPAR & SALT
- ☐ DVÄRG SCHNAUZER, SVART
- ☐ DVÄRG SCHNAUZER, SVART & SILVER
- ☐ DVÄRG SCHNAUZER, VIT
- ☐ ENGELSK BULLDOGG
- ☐ ENGELSK SETTER
- ☐ ENGELSK SPRINGER SPANIEL
- ☐ ENGLISH TOY TERRIER
- ☐ ENTLEBUCHER SENNENHUND
- ☐ ESTNISK STÖVARE
- ☐ EURASIER

- ☐ FARAHOHUND
- ☐ FIELD SPANIEL
- ☐ FILA BRASILEIRO
- ☐ FINSK LAPPHUND
- ☐ FINSK SPETS
- ☐ FINSK STÖVARE
- ☐ FLATCOATED RETRIEVER
- ☐ FRANSK BULLDOGG
- ☐ GALGO ESPANOL
- ☐ GAMMEL DANSK HÖNSEHUND
- ☐ GOLDEN RETRIEVER
- ☐ GONCZY POLSKI
- ☐ GORDONSETTER
- ☐ GOS D'ATURA CATALÁ
- ☐ GOTLANDSSTÖVARE
- ☐ GOTLANDSSTÖVARE (RASVÅRD)
- ☐ GRAND BASSET GRIFFON VENDÉEN
- ☐ GRAND DANOIS
- ☐ GRAND GRIFFON VENDÉEN
- ☐ GREYHOUND
- ☐ GRIFFON BELGE
- ☐ GRIFFON BLEU DE GASCOGNE
- ☐ GRIFFON BRUXELLOIS
- ☐ GRIFFON FAUVE DE BRETAGNE
- ☐ GRIFFON NIVERNAIS
- ☐ GROSSER MÜNSTERLÄNDER
- ☐ GROSSER SCHWEIZER SENNENHUND
- ☐ GRÖNLANDSHUND
- ☐ HALDENSTÖVARE
- ☐ HAMILTONSTÖVARE
- ☐ HANNOVERANSK VILTSPÅRHUND
- ☐ HOLLANDSE HERDERSHOND, KORTHÄRIG
- ☐ HOLLANDSE HERDERSHOND, LÅNGHÄRIG
- ☐ HOLLANDSE HERDERSHOND, STRÄVHÄRIG
- ☐ HOVAWART
- ☐ HRVATSKI OVCHAR
- ☐ HÄLLEFORSHUND
- ☐ IRISH GLEN OF IMAAL TERRIER
- ☐ IRISH SOFTCOATED WHEATEN TERRIER
- ☐ IRLÄNDSK RÖD OCH VIT SETTER
- ☐ IRLÄNDSK RÖD SETTER
- ☐ IRLÄNDSK TERRIER
- ☐ IRLÄNDSK VARGHUND
- ☐ IRLÄNDSK VATTENSPANIEL
- ☐ ISLÄNDSK FÄRHUND
- ☐ ISTARSKI KRATKODLAKI GONIC
- ☐ ITALIENSK VINHUND
- ☐ JACK RUSSELL TERRIER
- ☐ JAPANESE CHIN
- ☐ JAPANSK SPETS
- ☐ JUZJNORUSSKAJA OVTJARKA
- ☐ JÄMTHUND
- ☐ KAI
- ☐ KARELSK BJÖRNHUND
- ☐ KAVKAZSKAJA OVTJARKA
- ☐ KEESHOND
- ☐ KERRY BLUE TERRIER
- ☐ KING CHARLES SPANIEL
- ☐ KLEINER MÜNSTERLÄNDER
- ☐ KOMONDOR
- ☐ KOREA JINDO DOG
- ☐ KORTHÄRIG VORSTEH
- ☐ KROMFOHRLÄNDER
- ☐ KUVASZ

- ☐ LABRADOR RETRIEVER
- ☐ LAGOTTO ROMAGNOLO
- ☐ LAKELANDTERRIER
- ☐ LANCASHIRE HEELER
- ☐ LANDSEER
- ☐ LAPSK VALLHUND
- ☐ LEONBERGER
- ☐ LHASA APSO
- ☐ LÅNGHÅRIG VORSTEH
- ☐ LÖWCHEN
- ☐ MAGYAR AGAR
- ☐ MALTESER
- ☐ MANCHESTER TERRIER
- ☐ MAREMMANO ABRUZZESE
- ☐ MASTIFF
- ☐ MASTÍN ESPAÑOL
- ☐ MASTINO NAPOLETANO
- ☐ MINIATYRBULL TERRIER
- ☐ MOPS
- ☐ MUDI
- ☐ NEDERLANDSE KOOIKERHONDJE
- ☐ NEWFOUNDLANDSHUND
- ☐ NORFOLK TERRIER
- ☐ NORRBOTTENSPETS
- ☐ NORSK BUKUND
- ☐ NORSK LUNDEHUND
- ☐ NORSK ÄLGHUND, GRÅ (GRÅHUND)
- ☐ NORSK ÄLGHUND, SVART
- ☐ NORWICH TERRIER
- ☐ NOVA SCOTIA DUCK TOLLING RETRIEVER
- ☐ OLD ENGLISH SHEEPDOG
- ☐ OTTERHOUND
- ☐ PAPILLON
- ☐ PARSON RUSSELL TERRIER
- ☐ PEKINGESE
- ☐ PERDIGUEIRO PORTUGUES
- ☐ PERRO DE AGUA ESPAÑOL
- ☐ PERRO DOGO MALLORQUÍN/CA DE BOU
- ☐ PERRO SIN PELO DEL PERÚ, GRANDE
- ☐ PERRO SIN PELO DEL PERÚ, MÉDIO
- ☐ PERRO SIN PELO DEL PERÚ, PEQUEÑO
- ☐ PETIT BASSET GRIFFON VENDÉEN
- ☐ PETIT BRABANCON
- ☐ PHALÈNE
- ☐ PINSCHER
- ☐ PLOTT
- ☐ PODENCO IBICENCO, KORTHÄRIG
- ☐ PODENCO IBICENCO, STRÄVHÄRIG
- ☐ PODENGO PORTUGUES, CERDOSO/MÉDIO
- ☐ PODENGO PORTUGUES, CERDOSO/PEQUEÑO
- ☐ PODENGO PORTUGUES, LISO/MÉDIO
- ☐ PODENGO PORTUGUES, LISO/PEQUEÑO
- ☐ POINTER
- ☐ POLSKI OWCZAREK NIZINNY
- ☐ POMERANIAN
- ☐ PORCELAINE
- ☐ PORTUGISISK VATTENHUND
- ☐ POSAVSKI GONIC
- ☐ PRAZSKÝ KRYŠARÍK
- ☐ PUDEL, DVÄRG
- ☐ PUDEL, MELLAN
- ☐ PUDEL, STOR
- ☐ PUDEL, TOY

- ☐ PULI
- ☐ PUMI
- ☐ PYRENÉERHUND
- ☐ PYRENEISK MASTIFF
- ☐ RHODESIAN RIDGEBACK
- ☐ RIESENSCHNAUZER, PEPPAR & SALT
- ☐ RIESENSCHNAUZER, SVART
- ☐ ROTTWEILER
- ☐ RUSSKAJA GONTJAJA
- ☐ RUSSKAYA TSVETNAYA BOLONKA
- ☐ RUSSKIY TOY
- ☐ RYSK SVART TERRIER
- ☐ RYSK-EUROPEISK LAJKA
- ☐ SAARLOOS WOLFHOND
- ☐ SALUKI
- ☐ SAMOJEDHUND
- ☐ SANKT BERNHARDSHUND, KORTHÅRIG
- ☐ SANKT BERNHARDSHUND, LÅNGHÅRIG
- ☐ SCHAPENDOES
- ☐ SCHILLERSTÖVARE
- ☐ SCHILLERSTÖVARE (RASVÅRD)
- ☐ SCHIPPERKE
- ☐ SCHNAUZER, PEPPAR & SALT
- ☐ SCHNAUZER, SVART
- ☐ SCHWEIZISKA STÖVARE/ LUZERNER
- ☐ SCHWEIZISKA STÖVARE/ SCHWYZER
- ☐ SEALYHAMTERRIER
- ☐ SHAR PEI
- ☐ SHETLAND SHEEPDOG
- ☐ SHIBA
- ☐ SHIH TZU
- ☐ SIBERIAN HUSKY
- ☐ SILKY TERRIER
- ☐ SKOTSK HJORTHUND
- ☐ SKOTSK TERRIER
- ☐ SKYETERRIER
- ☐ SLOUGHI
- ☐ SLOVENSKÝ HRUBOSRSTY STAVAC (OHAR)
- ☐ SLOVENSKÝ KOPOV
- ☐ SLÄTHÅRIG FOXTERRIER
- ☐ SMÅLANDSSTÖVARE
- ☐ SPINONE
- ☐ SREDNEASIATSKAJA OVTJARKA
- ☐ STABYHOUN
- ☐ STAFFORDSHIRE BULLTERRIER
- ☐ STEIRISCHE RAUHHAARBRACKE
- ☐ STRÄVHÅRIG FOXTERRIER
- ☐ STRÄVHÅRIG VORSTEH
- ☐ SUSSEX SPANIEL
- ☐ SVENSK LAPPHUND
- ☐ SVENSK VIT ÄLGHUND
- ☐ TAX
- ☐ TAX, KORTHÅRIG DVÄRG
- ☐ TAX, KORTHÅRIG KANIN
- ☐ TAX, KORTHÅRIG NORMALSTOR
- ☐ TAX, LÅNGHÅRIG DVÄRG
- ☐ TAX, LÅNGHÅRIG KANIN
- ☐ TAX, LÅNGHÅRIG NORMALSTOR
- ☐ TAX, STRÄVHÅRIG DVÄRG
- ☐ TAX, STRÄVHÅRIG KANIN
- ☐ TAX, STRÄVHÅRIG NORMALSTOR
- ☐ TENTERFIELD TERRIER
- ☐ TERRIER BRASILEIRO
- ☐ THAI BANGKAEW DOG

- ☐ THAI RIDGEBACK DOG
- ☐ TIBETANSK MASTIFF
- ☐ TIBETANSK SPANIEL
- ☐ TIBETANSK TERRIER
- ☐ TOSA
- ☐ TYSK JAKTTERRIER
- ☐ TYSK SCHÄFERHUND
- ☐ TYSK SPETS/ KLEINSPITZ
- ☐ TYSK SPETS/ MITTELSPITZ
- ☐ UNGERSK VIZSLA, KORTHÅRIG
- ☐ UNGERSK VIZSLA, STRÄVHÅRIG
- ☐ WACHTELHUND
- ☐ WEIMARANER, KORTHÅRIG
- ☐ WEIMARANER, LÅNGHÅRIG
- ☐ WELSH CORGI CARDIGAN
- ☐ WELSH CORGI PEMBROKE
- ☐ WELSH SPRINGER SPANIEL
- ☐ WELSH TERRIER
- ☐ WEST HIGHLAND WHITE TERRIER
- ☐ WHIPPET
- ☐ VIT HERDEHUND
- ☐ VOLPINO ITALIANO
- ☐ VÄSTGÖTASPETS
- ☐ VÄSTSIBIRISK LAJKA
- ☐ XOLOITZCUINTLE, LITEN
- ☐ XOLOITZCUINTLE, MELLAN
- ☐ XOLOITZCUINTLE, STOR
- ☐ YORKSHIRE TERRIER
- ☐ ÖSTERREICHISCHER PINSCHER
- ☐ ÖSTSIBIRISK LAJKA
- ☐ Övriga raser

3. Ungefär hur mycket väger din hund?

- ☐ 0 - 2,9 kg
- ☐ 3 - 5,9 kg
- ☐ 6 - 9,9 kg
- ☐ 10 - 14,9 kg
- ☐ 15 - 19,9 kg
- ☐ 20 - 29,9 kg
- ☐ 30 kg eller mer
- ☐ Vet ej

4. Vilket kön har din hund?

- ☐ Tik
- ☐ Hane
- ☐ Kastrerad tik
- ☐ Kastrerad hane
- ☐ Vet ej

5. Hur tycker du att din hunds tandhälsa är?

- ☐ Mycket dålig
- ☐ Ganska dålig
- ☐ Varken bra eller dålig
- ☐ Ganska bra
- ☐ Mycket bra
- ☐ Vet ej / Kan ej bedöma

6. Hur viktigt är det för dig att din hund har god tandhälsa?

- ☐ Inte alls viktigt
- ☐ Inte särskilt viktigt
- ☐ Ganska viktigt
- ☐ Mycket viktigt
- ☐ Vet ej

7. Vad anser du är viktigt för en god tandhälsa hos hunden?

| | Inte alls viktigt | Inte särskilt viktigt | Ganska viktigt | Mycket viktigt | Vet ej |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| God allmänhälsa | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Fodersort, särskilt foder som enligt tillverkaren ger god tandhälsa | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tuggben, t.ex av hud, tjurmuskel, torkade grisöron eller knorror | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tandborstning | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tandrengöring med textilier (t.ex fingertuta, mikrofiber, tyg, gasbinda) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Hundens ras / ärftlighet | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tuggleksaker, t.ex pipleksaker, tygleksaker, låtsasben, gosedjur | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Dental-tugg, särskilda ben / tugg som enligt tillverkaren ger god tandhälsa | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Märgben | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tandkräm för hund | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

8. Har du någon gång blivit rekommenderad av någon av följande att borsta / rengöra din hunds tänder?

Med borsta avses borsta med tandborste. Med rengöra avses här rengöring med textilier, t.ex fingertuta, mikrofiber, tyg, gasbinda.

| | Ja | Nej | Vet ej |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Hos veterinären | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Av uppfödare | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Av rasklubb / hundklubb (t.ex. medlemstidning eller föreläsning) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Av vänner eller familj | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| I böcker eller tidsskrifter | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| På internet (t.ex. informationssidor eller sociala medier) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| I egen vårdutbildning | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

9. Vilken metod för tandrengöring rekommenderades hos veterinären?

- ☐ Tandborste
- ☐ Textilier (t.ex. fingertuta, mikrofiber, tyg eller gasbinda)
- ☐ Både tandborste och textilier
- ☐ Vet ej / Annat

10. När du fick rekommendationen hos veterinären att borsta / rengöra din hunds

tänder, vem gav dig informationen?

- ☐ Veterinär
- ☐ Djursjukskötare / djurvårdare
- ☐ Både veterinär och djursjukskötare / djurvårdare
- ☐ Vet ej / Annan

11. När du fick rekommendationen hos veterinären att borsta / rengöra din hunds tänder, när fick du informationen?

Flera alternativ kan anges

- ☐ Vid valpvaccination
- ☐ Vid annat rutinbesök (t.ex. vaccination)
- ☐ Vid besök för tandstensborttagning / tandproblem
- ☐ Vid besök p.g.a. annan sjukdom
- ☐ Särskild informationsträff
- ☐ Vet ej / Annat

12. När du fick rekommendationen hos veterinären att borsta / rengöra din hunds tänder, hur fick du informationen?

Flera alternativ kan anges

- ☐ Muntligt
- ☐ Skriftligt
- ☐ Praktisk förevisning
- ☐ Information om hemsida eller liknande
- ☐ Vet ej / Annat

13. När du fick rekommendationen hos veterinären: Fick den dig att börja borsta / rengöra din hunds tänder?

- ☐ Jag borstade / rengjorde redan innan jag fick rekommendationen
- ☐ Ja, jag borstar / rengör fortfarande
- ☐ Ja, jag började (eller försökte) borsta / rengöra men slutade sen
- ☐ Nej
- ☐ Vet ej

14. Hur ofta under den senaste månaden har du borstat din hunds tänder med tandborste?

- ☐ Dagligen
- ☐ 4-6 dagar / vecka
- ☐ 1-3 dagar / vecka
- ☐ Mer sällan / enstaka tillfälle
- ☐ Aldrig
- ☐ Vet ej

15. Hur ofta under den senaste månaden har du rengjort din hunds tänder med textilier (t.ex. fingertuta, mikrofiber, tyg eller gasbinda)?

- ☐ Dagligen
- ☐ 4-6 dagar / vecka
- ☐ 1-3 dagar / vecka
- ☐ Mer sällan / enstaka tillfälle
- ☐ Aldrig
- ☐ Vet ej

16. Kan du tänka dig att borsta hundens tänder dagligen?

- ☐ Ja
- ☐ Kanske
- ☐ Nej
- ☐ Vill ej svara

17. Vilka av följande anledningar till att borsta hundens tänder är de viktigaste för dig?

Ange de viktigaste anledningarna, max 3 alternativ.

- ☐ Att undvika sövning eller operation p.g.a. tandproblem
- ☐ Att undvika veterinärkostnaden för tandproblem
- ☐ Att hunden ska få behålla sina tänder
- ☐ Att veterinären rekommenderar det
- ☐ Att undvika dålig andedräkt hos hunden
- ☐ Att det är bra för hundens allmänna hälsa
- ☐ **Ingen av ovanstående / Vet ej**
- ☐ Annan anledning _____

18. När du gör rent din hunds tänder hemma, händer det att det blöder från tandköttet?

- ☐ Nej, aldrig
- ☐ Ja, ibland
- ☐ Ja, ofta
- ☐ Ja, alltid
- ☐ **Vet ej / Vill ej svara**

19. Hur lätt eller svårt upplever du att det är att inspektera (titta på) din hunds alla tänder?

- ☐ Mycket lätt
- ☐ Ganska lätt
- ☐ Ganska svårt
- ☐ Mycket svårt
- ☐ **Vet ej**

20. När du upplever svårigheter att inspektera din hunds alla tänder, vad är orsaken?

Flera alternativ kan anges

- ☐ Hunden har ont
- ☐ Hunden blir arg
- ☐ Hunden vill inte
- ☐ Egen nedsatt fysisk förmåga
- ☐ Jag vet inte hur man gör
- ☐ Tekniskt / praktiskt svårt att utföra
- ☐ Vet ej
- ☐ Annan orsak

21. Hur ofta under den senaste månaden har din hund tuggat på / använt följande:

| | Dagligen | 4-6 dagar / vecka | 1-3 dagar / vecka | Mer sällan / enstaka tillfälle | Aldrig | Vet ej |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Tuggleksaker, t.ex. pipleksaker, tygleksaker, lätsasben, gosedjur | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Märgben | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tuggben, t.ex. av hud, tjurmuskel, torkade grisöron eller knorrar | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Dental-tugg, särskilda ben/tugg som enligt tillverkaren ger god tandhälsa | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tandkräm för hund | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Munskölj eller mun-gel med klorhexidin | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

22. Har tandstens-skrapa använts av dig själv eller någon annan (t.ex. trimmare eller uppfödare) för att ta bort hundens tandsten?

Observera: Här avses inte tandstensborttagning hos veterinär.

- ☐ Nej
- ☐ Ja, en gång
- ☐ Ja, flera gånger
- ☐ Vet ej

23. Har din hund sövts hos veterinär för att göra rent tänderna / ta bort tandsten?

- ☐ Nej
- ☐ Ja, en gång
- ☐ Ja, flera gånger
- ☐ Vet ej

24. Har din hund haft problem med tandlossning eller lösa tänder?

(Gäller inte mjölkttänder)

- ☐ Nej
- ☐ Ja, hunden har behövt dra ut tänder hos veterinär och/eller tappat tänder hemma
- ☐ Ja, men hunden har inte behövt dra ut några tänder
- ☐ Vet ej

25. Luktar din hund illa ur munnen?

- ☐ Nej, aldrig
- ☐ Ja, ibland
- ☐ Ja, ofta
- ☐ Ja, alltid
- ☐ Vet ej

26. Har din hund tandsten för närvarande?

- ☐ Nej
- ☐ Ja, lite
- ☐ Ja, måttligt
- ☐ Ja, mycket
- ☐ Vet ej

27. Har du blivit rekommenderad hos veterinär att använda något av följande för att förbättra din hunds tandhälsa?

| | Ja | Nej | Vet ej |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Märgben | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tuggben, t.ex av hud, tjurmuskel, torkade grisöron eller knorrar | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Dental-tugg, särskilda ben/tugg som enligt tillverkaren ger god tandhälsa | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tandkräm för hund | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Munskölj eller mungel med klorhexidin | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Särskilt foder som enligt tillverkaren ger god tandhälsa | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

28. Hur tycker du att din hunds allmänna hälsa är?

- ☐ Mycket dålig
- ☐ Ganska dålig
- ☐ Varken bra eller dålig
- ☐ Ganska bra
- ☐ Mycket bra
- ☐ **Vet ej**

29. Har din hund en eller flera av följande sjukdomar:

Flera alternativ kan anges

- ☐ Sockersjuka (Diabetes mellitus)
- ☐ Cushings sjukdom
- ☐ Addisons sjukdom
- ☐ Sköldkörtelrubbing (Hypotyreos)
- ☐ Hjärtsjukdom
- ☐ Njursjukdom
- ☐ Leversjukdom
- ☐ Hudsjukdom, t.ex. allergi
- ☐ Ledsjukdom, t.ex. artros
- ☐ **Ingen av ovanstående sjukdomar / Vet ej**
- ☐ Annan kronisk sjukdom _____

30. Har någon / några av följande orsaker gjort att du väntat med att uppsöka veterinär när hunden haft tandproblem?

Med tandproblem avses här tandsten, tandköttsinflammation, tandlossning, tandfrakturer och övriga tandsjukdomar och skador.

Flera alternativ kan anges

- ☐ Veterinärkostnaden
- ☐ Hade inte tid
- ☐ Fick inte besökstid direkt
- ☐ Negativa erfarenheter från tidigare besök
- ☐ Oro för sövning / operation
- ☐ Ingår inte i hundförsäkringen
- ☐ Väntat för att se om besvären gick över
- ☐ **Nej, inte väntat / inte behövt uppsöka veterinär på grund av tandproblem**
- ☐ Vet ej / Vill ej svara / Annan orsak _____

31. Är du hunduppfödare?

- ☐ Ja
- ☐ Nej
- ☐ Vet ej / Vill ej svara

32. Brukar du som uppfödare rekommendera valpköpare att borsta sin hunds tänder?

- ☐ Nej, aldrig
- ☐ Ja, ibland
- ☐ Ja, ofta
- ☐ Ja, alltid
- ☐ Vet ej / Vill ej svara

33. Vilket år är du född?

Välj ett årtal nedan

- ☐ 1926 eller tidigare
- ☐ 1927
- ☐ 1928
- ☐ 1929
- ☐ 1930
- ☐ 1931
- ☐ 1932
- ☐ 1933
- ☐ 1934
- ☐ 1935
- ☐ 1936
- ☐ 1937
- ☐ 1938
- ☐ 1939
- ☐ 1940
- ☐ 1941
- ☐ 1942
- ☐ 1943
- ☐ 1944
- ☐ 1945
- ☐ 1946
- ☐ 1947
- ☐ 1948
- ☐ 1949
- ☐ 1950
- ☐ 1951
- ☐ 1952
- ☐ 1953
- ☐ 1954
- ☐ 1955
- ☐ 1956
- ☐ 1957
- ☐ 1958
- ☐ 1959
- ☐ 1960
- ☐ 1961
- ☐ 1962
- ☐ 1963
- ☐ 1964
- ☐ 1965
- ☐ 1966
- ☐ 1967
- ☐ 1968
- ☐ 1969
- ☐ 1970
- ☐ 1971
- ☐ 1972
- ☐ 1973
- ☐ 1974
- ☐ 1975
- ☐ 1976
- ☐ 1977

- ☐ 1978
- ☐ 1979
- ☐ 1980
- ☐ 1981
- ☐ 1982
- ☐ 1983
- ☐ 1984
- ☐ 1985
- ☐ 1986
- ☐ 1987
- ☐ 1988
- ☐ 1989
- ☐ 1990
- ☐ 1991
- ☐ 1992
- ☐ 1993
- ☐ 1994
- ☐ 1995
- ☐ 1996
- ☐ 1997
- ☐ 1998
- ☐ 1999
- ☐ 2000 eller senare
- ☐ Vill ej svara

34. Vilket kön tillhör du?

- ☐ Kvinna
- ☐ Man
- ☐ Vill ej svara / Annat

35. Vilken kommun bor du i?

Välj kommun nedan

- ☐ Ale
- ☐ Alingsås
- ☐ Alvesta
- ☐ Aneby
- ☐ Arboga
- ☐ Arjeplog
- ☐ Arvidsjaur
- ☐ Arvika
- ☐ Askersund
- ☐ Avesta
- ☐ Bengtsfors
- ☐ Berg
- ☐ Bjurholm
- ☐ Bjuv
- ☐ Boden
- ☐ Bollebygd
- ☐ Bollnäs
- ☐ Borgholm
- ☐ Borlänge
- ☐ Borås
- ☐ Botkyrka
- ☐ Boxholm
- ☐ Bromölla
- ☐ Bräcke
- ☐ Burlöv
- ☐ Båstad
- ☐ Dals-Ed
- ☐ Danderyd
- ☐ Degerfors
- ☐ Dorotea

- ☐ Eda
- ☐ Ekerö
- ☐ Eksjö
- ☐ Emmaboda
- ☐ Enköping
- ☐ Eskilstuna
- ☐ Eslöv
- ☐ Essunga
- ☐ Fagersta
- ☐ Falkenberg
- ☐ Falköping
- ☐ Falun
- ☐ Filipstad
- ☐ Finspång
- ☐ Flen
- ☐ Forshaga
- ☐ Färgelanda
- ☐ Gagnef
- ☐ Gislaved
- ☐ Gnesta
- ☐ Gnosjö
- ☐ Gotland
- ☐ Grums
- ☐ Grästorp
- ☐ Gullspång
- ☐ Gällivare
- ☐ Gävle
- ☐ Göteborg
- ☐ Götene
- ☐ Habo
- ☐ Hagfors
- ☐ Hallsberg
- ☐ Hallstahammar
- ☐ Halmstad
- ☐ Hammarö
- ☐ Haninge
- ☐ Haparanda
- ☐ Heby
- ☐ Hedemora
- ☐ Helsingborg
- ☐ Herrljunga
- ☐ Hjo
- ☐ Hofors
- ☐ Huddinge
- ☐ Hudiksvall
- ☐ Hultsfred
- ☐ Hylte
- ☐ Håbo
- ☐ Hällefors
- ☐ Härjedalen
- ☐ Härnösand
- ☐ Härryda
- ☐ Hässleholm
- ☐ Höganäs
- ☐ Högsby
- ☐ Hörby
- ☐ Höör
- ☐ Jokkmokk
- ☐ Järfälla
- ☐ Jönköping
- ☐ Kalix
- ☐ Kalmar
- ☐ Karlsborg
- ☐ Karlshamn

- ☐ Karlskoga
- ☐ Karlskrona
- ☐ Karlstad
- ☐ Katrineholm
- ☐ Kil
- ☐ Kinda
- ☐ Kiruna
- ☐ Klippan
- ☐ Knivsta
- ☐ Kramfors
- ☐ Kristianstad
- ☐ Kristinehamn
- ☐ Krokom
- ☐ Kumla
- ☐ Kungsbacka
- ☐ Kungsör
- ☐ Kungälv
- ☐ Kävlinge
- ☐ Köping
- ☐ Laholm
- ☐ Landskrona
- ☐ Laxå
- ☐ Lekeberg
- ☐ Leksand
- ☐ Lerum
- ☐ Lessebo
- ☐ Lidingö
- ☐ Lidköping
- ☐ Lilla Edet
- ☐ Lindesberg
- ☐ Linköping
- ☐ Ljungby
- ☐ Ljusdal
- ☐ Ljusnarsberg
- ☐ Lomma
- ☐ Ludvika
- ☐ Luleå
- ☐ Lund
- ☐ Lycksele
- ☐ Lysekil
- ☐ Malmö
- ☐ Malung-Sälen
- ☐ Malå
- ☐ Mariestad
- ☐ Mark
- ☐ Markaryd
- ☐ Mellerud
- ☐ Mjölby
- ☐ Mora
- ☐ Motala
- ☐ Mullsjö
- ☐ Munkedal
- ☐ Munkfors
- ☐ Mölndal
- ☐ Mönsterås
- ☐ Mörbylånga
- ☐ Nacka
- ☐ Nora
- ☐ Norberg
- ☐ Nordanstig
- ☐ Nordmaling
- ☐ Norrköping
- ☐ Norrtälje

- ☐ Norsjö
- ☐ Nybro
- ☐ Nykvarn
- ☐ Nyköping
- ☐ Nynäshamn
- ☐ Nässjö
- ☐ Ockelbo
- ☐ Olofström
- ☐ Orsa
- ☐ Orust
- ☐ Osby
- ☐ Oskarshamn
- ☐ Ovanåker
- ☐ Oxelösund
- ☐ Pajala
- ☐ Partille
- ☐ Perstorp
- ☐ Piteå
- ☐ Ragunda
- ☐ Robertsfors
- ☐ Ronneby
- ☐ Rättvik
- ☐ Sala
- ☐ Salem
- ☐ Sandviken
- ☐ Sigtuna
- ☐ Simrishamn
- ☐ Sjöbo
- ☐ Skara
- ☐ Skellefteå
- ☐ Skinnskatteberg
- ☐ Skurup
- ☐ Skövde
- ☐ Smedjebacken
- ☐ Sollefteå
- ☐ Sollentuna
- ☐ Solna
- ☐ Sorsele
- ☐ Sotenäs
- ☐ Staffanstorps
- ☐ Stenungsund
- ☐ Stockholm
- ☐ Storfors
- ☐ Storuman
- ☐ Strängnäs
- ☐ Strömstad
- ☐ Strömsund
- ☐ Sundbyberg
- ☐ Sundsvall
- ☐ Sunne
- ☐ Surahammar
- ☐ Svalöv
- ☐ Svedala
- ☐ Svenljunga
- ☐ Säffle
- ☐ Säter
- ☐ Sävsjö
- ☐ Söderhamn
- ☐ Söderköping
- ☐ Södertälje
- ☐ Sölvesborg
- ☐ Tanum
- ☐ Tibro
- ☐ Tidaholm

- ☐ Tierp
- ☐ Timrå
- ☐ Tingsryd
- ☐ Tjörn
- ☐ Tomelilla
- ☐ Torsby
- ☐ Torsås
- ☐ Tranemo
- ☐ Tranås
- ☐ Trelleborg
- ☐ Trollhättan
- ☐ Trosa
- ☐ Tyresö
- ☐ Täby
- ☐ Töreboda
- ☐ Uddevalla
- ☐ Ulricehamn
- ☐ Umeå
- ☐ Upplands Väsby
- ☐ Upplands-Bro
- ☐ Uppsala
- ☐ Uppvidinge
- ☐ Vadstena
- ☐ Vaggeryd
- ☐ Valdemarsvik
- ☐ Vallentuna
- ☐ Vansbro
- ☐ Vara
- ☐ Varberg
- ☐ Vaxholm
- ☐ Vellinge
- ☐ Vetlanda
- ☐ Vilhelmina
- ☐ Vimmerby
- ☐ Vindeln
- ☐ Vingåker
- ☐ Vårgårda
- ☐ Vänersborg
- ☐ Vännäs
- ☐ Värmdö
- ☐ Värnamo
- ☐ Västervik
- ☐ Västerås
- ☐ Växjö
- ☐ Ydre
- ☐ Ystad
- ☐ Åmål
- ☐ Ånge
- ☐ Åre
- ☐ Årjäng
- ☐ Åsele
- ☐ Åstorp
- ☐ Åtvidaberg
- ☐ Älmhult
- ☐ Älvdalen
- ☐ Älvkarleby
- ☐ Älvsbyn
- ☐ Ängelholm
- ☐ Öckerö
- ☐ Ödeshög
- ☐ Örebro
- ☐ Örkelljunga
- ☐ Örensköldsvik

- ☐ Östersund
- ☐ Österåker
- ☐ Östhammar
- ☐ Östra Göinge
- ☐ Överkalix
- ☐ Övertorneå
- ☐ Vet ej

36. Vilken är din huvudsakliga sysselsättning?

- ☐ Studerar
- ☐ Arbetar deltid som anställd
- ☐ Arbetar heltid som anställd
- ☐ Egenföretagare
- ☐ Tjänstledig eller föräldraledig
- ☐ Långtidssjukskriven (mer än 3 månader) eller sjukpensionär
- ☐ Arbetslös
- ☐ Ålderspensionär
- ☐ Vet ej / Vill ej svara
- ☐ Annan sysselsättning

37. Vilken är din högsta genomförda utbildning?

- ☐ Ej fullgjort grundskola
- ☐ Grundskola eller motsvarande
- ☐ Gymnasium
- ☐ Yrkesutbildning
- ☐ Universitet eller högskola mindre än 3 år
- ☐ Universitet eller högskola 3 år eller mer
- ☐ Vet ej / Vill ej svara

38. Är du utbildad i något av följande vårdyrken?

Flera alternativ kan anges

- ☐ Nej
- ☐ Undersköterska
- ☐ Sjuksköterska
- ☐ Läkare
- ☐ Tandsköterska
- ☐ Tandhygienist
- ☐ Tandläkare
- ☐ Djurvårdare
- ☐ Djursjukskötare
- ☐ Veterinär
- ☐ Annan vårdutbildning _____

39. Har du något ytterligare som du vill framföra är du välkommen att skriva det här.

40.



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Stort tack för din medverkan!

Dina svar bidrar till forskningen genom att öka kunskapen om tandhälsa hos våra hundar.

Vänligen,

Ann Pettersson, huvudansvarig forskare
Docent, Leg. veterinär, VMD, Specialist odontologi

Karolina Enlund
Forskarstuderande, Leg. veterinär

Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences
Institutionen för kliniska vetenskaper
Box 7054, 750 07 UPPSALA
Besöksadress: Ulls väg 26

Tel: 018-67 10 00
tandhalsahoshund@slu.se
www.slu.se

Klicka på länken för att komma till projektets hemsida:

<http://www.slu.se/fakulteter/vh/forskning/forskningsprojekt/hund/Tandhalsa-hos-hund/>